

LE 7[me] CONGRÈS INTERNATIONAL

D'HYGIÈNE ET DE DÉMOGRAPHIE

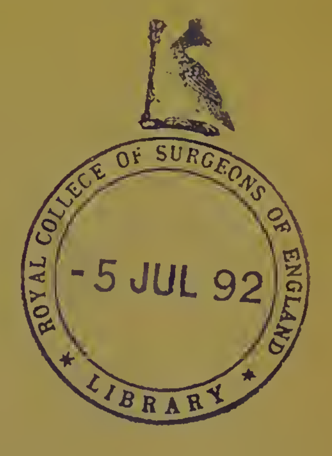
TENU A LONDRES DU 10 AU 17 AOUT 1891.

RAPPORT

PRÉSENTÉ A M. LE MINISTRE DE L'INTÉRIEUR DES PAYS-BAS

PAR

MM. les Docteurs G. VAN OVERBEEK DE MEYER, W. P. RUYSCH
et C. STÉKOULIS, délégués.



BRUGES,
Imprimerie HOUDMONT, frères, rue Neuve de Gand, 132-134

1892

Traduit du *Journal officiel des Pays-Bas*, du 26 novembre 1891, spécialement pour LE MOUVEMENT HYGIÉNIQUE.



LE 7me CONGRÈS INTERNATIONAL D'HYGIÈNE ET DE DÉMOGRAPHIE

LONDRES 1891.

I

INTRODUCTION.

Ayant été désignés par arrêté de sa Majesté du 8 avril 1891, avec M. N-G. Pierson, — (que sa nomination ultérieure comme Ministre des finances a empêché de satisfaire à ce mandat), — pour représenter à Londres le Gouvernement Néerlandais au 7me Congrès international d'hygiène et de démographie, nous avons l'honneur de présenter à V. E. le résumé des travaux de ce congrès.

Avant d'entrer en matière, qu'il nous soit permis de mentionner la haute distinction dont les délégués des Pays-Bas ont été l'objet, deux d'entre nous, en compagnie de vingt délégués des gouvernements d'autres puissances, ayant été invités le 13 août par sa Majesté la Reine Victoria à son château d'Osborne, tandis que le yacht royal était mis à notre disposition pour le voyage de Portsmouth à Wight. Cette réception des délégués a été splendide et nous avons eu le grand honneur d'être présentés par son Altesse Royale le Prince de Galles à sa Majesté la Reine, à S. A. R. la Princesse de Galles et quelques uns d'entre nous à S. A. R. la Duchesse d'Albany.

Sous beaucoup de rapports, le congrès de Londres a été supérieur aux congrès antérieurs, non seulement à cause de son importance et du nombre de ses membres, — (à peu près 3000), mais aussi par les réceptions splendides qui ont été offertes par la ville de Londres, les sociétés savantes et nombre de savants éminents du pays.

Le congrès a été présidé par le Prince de Galles, et, en son absence, par le professeur Sir Douglas Galton, président du comité d'organisation.

Comme secrétaires-généraux siégeaient MM. les docteurs W. H. Corfield et G. D. Poore, professeurs à l'université de Londres.

Les réunions du comité international d'organisation de ce congrès ont été présidées par le président du comité permanent, M. Brouardel, professeur à l'université de Paris et doyen de la faculté de médecine de cette métropole. Ce comité était composé d'une trentaine de membres, parmi lesquels siégaient : pour les Pays-Bas, le professeur G. van Overbeek de Meyer, le Dr W. P. Ruysch et le professeur B. J. Stokvis, ce dernier délégué par l'université communale d'Amsterdam.

Le congrès a été ouvert le lundi 10 août à 3 heures de l'après-midi par S. A. R. le Prince de Galles dans le St James Hall, en présence d'environ 2300 membres et invités, S. A. R. la Princesse de Galles, beaucoup de dames savantes et de hauts dignitaires du Royaume Britannique.

Une trentaine de médecins, ingénieurs, physiciens et démographes des Pays-Bas et de ses colonies participaient au congrès, parmi lesquels des délégués des ministères des colonies, de la guerre et de la marine, de la Société Néerlandaise pour la médecine, de l'Institut Royal des ingénieurs, de la ville d'Amsterdam et de son université ; la Revue médicale néerlandaise et la Gazette médicale avaient envoyé des délégués.

Le Comité national néerlandais était représenté par les soussignés et par le Dr T. H Blom Coster.

Sir Douglas Galton présenta un rapport sur l'organisation du congrès. Puis, Son Altesse Royale le Prince de Galles prononça le discours d'ouverture.

S. A. R. souhaita la bienvenue à tous les membres présents du congrès et déclara que, parmi tous les congrès et tous les meetings qu'il était appelé à présider, il n'en avait rencontré aucun qu'il estimât aussi important que celui-ci, qui, patronné par Sa Majesté, réunissait plusieurs membres de la Famille Royale, nombre de hauts fonctionnaires du Gouvernement de Sa Majesté, les Présidents de toutes les corporations médicales. les représentants des principales Universités, et une foule d'autorités en matière hygiénique de toutes les parties du monde.

Le nombre des membres est beaucoup plus considérable que celui des congrès précédents et son programme est des plus importants et s'occupe de toutes les questions actuelles.

En consultant le programme des questions soulevées, S. A. R. avoue que la frayeur devrait nous saisir en raison de tous les dangers qui menacent notre santé.

Parmi ces dangers, il y en a qui sont inévitables pour le moment; mais d'autres peuvent être *prévenus;* ceci a été prouvé par les travaux de la « *Royal Commission on the Dwellings of the working Classes,* » et les bons succès de l'application des mesures hygiéniques à Londres, qui sont autant d'indices de la manière dont on peut améliorer graduellement la santé publique, c'est-à-dire le bien-être du peuple, par un travail assidu et énergique dans cette direction.

Le Prince a fait observer ensuite combien il était du devoir de toutes les classes de la société de coopérer à ce but; et la manière de parvenir à ce résultat sera sans doute suffisamment indiquée par le congrès.

« Qui d'entre nous, disait S. A., n'a pas à regretter dans sa famille un décès causé par le typhus, la diphthérie ou une autre maladie contagieuse? Si cela peut-être prévenu, pourquoi ne le ferions nous pas? »

En terminant par une exhortation à un fructueux travail en commun, il donna la parole à M. le Prof. Brouardel.

L'éminent doyen de la Faculté de médecine de Paris exprima au Président la reconnaissance de l'assemblée et donna un aperçu de la grande activité de l'Angleterre en matière d'hygiène publique, qui devrait servir d'exemple à d'autres pays et mérite bien notre profonde admiration.

Le médecin en chef allemand, le général D^r von Coler, parla ensuite des progrès de l'hygiène militaire en Allemagne et de ses résultats bienfaisants.

Plusieurs autres délégués de gouvernements étrangers et le vénéré Dr Sir James Paget prirent successivement la parole.

Le mardi, 11 août, dans l'avant midi, ont commencé les séances des sections.

Les questions à traiter étaient réparties entre deux divisions, celle de l'hygiène et celle de la démographie.

La première division comptait 9 sections. Elles furent dirigées par différents présidents honoraires des pays étrangers; c'est ainsi que la 9me section, celle de l'hygiène préventive appliquée par l'Etat, le 12 août, a été présidée par le Dr Ruysch.

Il va sans dire, qu'il nous était impossible de visiter toutes les sections. Nous avons choisi principalement 3 sections dont les questions nous intéressaient spécialement: — les 1re, 7e et 9e, — mais nous avons eu soin de nous procurer les données nécessaires pour exposer les matières traitées dans les autres sections, et, à cet effet, nous avons beaucoup emprunté aux excellents comptes-rendus publiés chaque jour par le recueil « *Public Health*, » organe spécial du Congrès.

Nous donnerons par conséquent un résumé assez complet des principales questions traitées dans toutes les sections. Presque tous les discours furent prononcés en langue anglaise.

II

1re *Section.* — Médecine préventive.

Cette section était une des plus importantes, peut-être la plus importante même, parce que l'on avait à y discuter les grandes questions sanitaires du plus haut intérêt actuel et les controverses les plus sérieuses, entre autre la question brûlante de la quarantaine.

Les séances avaient lieu dans les locaux de « l'*Antiquaries Society* », à « Burlington House », et furent très fréquentées.

La première séance fut ouverte par l'adversaire connu de la quarantaine, Sir Joseph Fayrer. Celui-ci, qui, à la Conférence sanitaire internationale de Rome, s'était montré un des opposants les plus acharnés de toute mesure de quarantaine, fit observer les grands progrès de la médecine préventive dans les dernières années et exposa à quel degré la stupidité et la superstition avaient dû reculer devant les résultats éclatants de l'hygiène, une science qui se développe de jour en jour, et comment, en vertu de ces résultats, la quarantaine était de plus en plus condamnée.

Il rappela combien, grâce aux mesures hygiéniques efficaces et

énergiques prises en Angleterre, la mortalité avait diminué dans ce pays; comment les épidémies furent vaincues et combien le bien-être du peuple avait gagné. Il compara l'Angleterre de la Reine Élisabeth, avec ses 4.000.000 d'habitants, à l'Angleterre de la Reine Victoria, avec ses 29 millions d'âmes, et remémora comment, il y a plusieurs siècles, les épidémies les plus terribles, comme la mort noire, la hydronose (hydropédèse), la peste, la pourpre (fièvre pétéchiale), la petite vérole, les fièvres malignes et la lèpre se succédèrent en Angleterre et y occasionnèrent les plus grands ravages, et comment ces épidémies furent favorisées par le manque total de mesures hygiéniques, la mauvaise nourriture, la construction déplorable des habitations et l'état marécageux du pays.

Il mit en regard de ces temps désastreux la situation actuelle et fit remarquer de la façon la plus frappante, en comparant les statistiques de la mortalité par les maladies contagieuses les plus redoutées, combien cette mortalité avait diminué.

La mortalité générale, qui, en 1660-1680, fut en Angleterre d'environ 80 par 1000 habitants; de 1745-1755, encore de 35.5 ‰, et qui, de 1845-1855 s'était déjà abaissée presqu'au chiffre de 25 ‰, ne fut, dans les cinq dernières années, que d'environ 18 ‰.

C'est surtout dans les Indes Anglaises que le progrès a été énorme; dans l'armée, par exemple, dans laquelle la mortalité était, avant la guerre de Crimée, de plus de 69 par mille et par an, tandis qu'à présent elle est réduite à 15 par mille hommes, grâce au grand nombre d'améliorations effectuées par ordre du Gouvernement dans la nourriture, l'habillement et le logement des troupes. « Comptez chaque soldat à 100 livres sterling, ajoutait Sir Fayrer, et vous pouvez vous figurer quels profits ont rapporté à l'Angleterre ses mesures hygiéniques. »

En parlant de ces mesures prises dans l'Hindoustan, Sir Fayrer s'opposa de nouveau et énergiquement à toutes mesures quarantenaires, qu'il estime entièrement inutiles et qu'il désire voir remplacer par des mesures déduites des progrès récents et énormes réalisés par les physiologistes, les physiciens, les hystologues et les pharmacologues.

Ce discours servit d'introduction à celui du Dr Cunningham sur les mesures propres à combattre la propagation des épidémies

d'un pays à un autre; et cette introduction ne laissa aucun doute sur le sens et les conclusions de ce discours.

M. le médecin en chef, Dr Cunningham, exposa successivement les différents systèmes de quarantaine, de visite médicale et d'assainissement des ports. Toujours et en toutes circonstances, il condamne la quarantaine : la quarantaine de terre comme impossible à maintenir, la quarantaine de mer comme inutile et cruelle, gênant considérablement le commerce et touchant à la liberté personnelle, tout en montrant très peu de confiance dans l'inspection médicale des équipages, comme mesure préventive; il n'attend le salut que de l'application énergique des mesures hygiéniques pour assainir les ports, le sol, les navires, etc.

En général, la plupart des anglais furent du même avis, notamment l'inspecteur-général militaire, M. Lawson, qui ne craint pas beaucoup la transmission du choléra d'une personne à l'autre, mais beaucoup plus celle par l'air et le vent, et qui a insisté sur la nécessité d'études plus approfondies de la question.

M. le professeur Stokvis parla aussi dans ce sens, en disant qu'il s'était abstenu jusqu'à présent (même à la Conférence internationale d'Amsterdam) de se prononcer sur l'utilité de la quarantaine, mais qu'il se déclarait maintenant convaincu que l'application des mesures hygiéniques, par lesquelles la population deviendra moins susceptible et le sol moins favorable aux épidémies, pourra seule conduire au salut.

Les médecins français, plusieurs médecins des Indes anglaises et la plupart des délégués des autres pays, envisagent la question d'un autre point de vue. Parmi ceux-ci, se range aussi M. le Dr Stékoulis, de Constantinople.

Quoique tous, sans exception, rejettent les anciennes méthodes des quarantaines et se déclarent unanimement pour des mesures complètement basées sur des considérations scientifiques, ils persistent pourtant à croire que, dans plusieurs circonstances, des mesures de quarantaine bien organisées peuvent être très-utiles et que de telles mesures ont déjà préservé maintes fois différents pays contre des épidémies ; ils mentionnent comme preuve la marche et l'arrêt de plusieurs épidémies de choléra.

Ainsi M. le Dr J. Ashburton Thompson, de New-South-Wales, communiqua les résolutions de la Conférence sanitaire des colonies Australiennes, statuant que la quarantaine réciproque

pour les provenances des six colonies, n'était pas nécessaire, mais qu'elle devait être maintenue absolument contre les navires venant des pays contaminés, et que ces navires devaient au moins être soumis à une observation médicale avec isolement forcé des malades dans des lazerets et mise en disponibilité, pour quelque temps, des navires contaminés.

Les médecins français ont recommandé surtout l'application convenable de l'isolement, la désinfection et l'assainissement des ports. Suivant quelques-uns d'entre eux, l'isolement est la mesure la plus simple et la plus efficace et cette mesure devrait être maintenue sans restriction.

Le Dr Rochard, dans une lettre adressée au congrès, a fait observer que la grande distance qui sépare l'Angleterre de ses colonies, diminue pour elle de beaucoup le danger d'infection, et ne permet pas de la mettre en comparaison avec les pays qui sont situés près de leurs colonies.

M. Stékoulis fait observer qu'il n'aurait pas eu de peine à accepter les principes anti-quarantenaires énoncés dans d'autres circonstances et en ce moment par les honorables préopinants, s'il s'agissait de les appliquer dans le Royaume-Uni ou autres pays analogues. Mais, quand on connait les conditions hygiéniques des pays du Levant et l'état des lazarets de ces pays, on ne saurait être qu'un partisan dévoué de la quarantaine. Il soutient que c'est une erreur de vouloir appliquer aux autres pays ce que l'on fait chez soi. Le sol de l'Angleterre a été assaini pour la plus grande partie, car il reste encore beaucoup à faire, par des travaux grandioses qui ont coûté beaucoup d'argent et de temps. L'organisation sanitaire de ce pays est enviable par tout le monde, ainsi qu'en témoigne le grand nombre des 1569 fonctionnaires sanitaires au service du Royaume-Uni, qui ont pris part à ce congrès. Une autre raison qui mérite la plus sérieuse considération, c'est la distance qui sépare les îles Britanniques de l'Inde anglaise, car un navire provenant de l'extrême Orient ne met que 8-10 jours pour arriver soit dans la Mer Rouge, soit dans le golfe Persique, tandis qu'il met un temps double et triple pour arriver en Angleterre.

Si, malgré tout, des navires ayant des cas de choléra à bord arrivent dans un port du Royaume, ils sont vite assainis et les malades sont isolés et convenablement traités.

Etant donc en présence de conditions en tous points différentes, il serait irrationel de vouloir appliquer la même mesure.

« Nous ne demandons pas à nos adversaires, dit M. Stékoulis, de modifier leurs principes anti-quarantenaires, qui ont du bon pour les pays du Nord; mais notre conviction est faite que, pour l'Orient, nous ne saurions compter, du moins pour le moment, sur aucun autre moyen de défense contre l'importation du choléra, que sur la quarantaine. Nous pouvons avancer des faits, qui prouvent à l'évidence, que la quarantaine nous a sauvés, ainsi que l'Europe entière, de l'envahissement par le choléra.

« En ne prenant que les faits observés dernièrement, aussi bien en France lors de l'épidémie cholérique d'Espagne, qu'en Egypte, il serait difficile de nier l'efficacité de la quarantaine rationnellement appliquée.

« Les lazarets de l'Egypte, tout en ne présentant pas encore le degré de perfectionnement voulu, ont abrité plusieurs milliers de quarantenaires provenant de Hedjaz, où le choléra a exercé ses ravages pendant le pélérinage de la Mecque. Parmi ces quarantenaires il y eut plusieurs cas et décès cholériques et pourtant la maladie n'a pas dépassé la frontière désignée par le conseil maritime et quarantenaire d'Alexandrie. Si la Turquie a vu tout dernièrement son territoire infecté de choléra par la Mer Rouge et le golfe Persique, c'est précisément le manque d'organisation de ses moyens de défense qui en a été la cause. Son grand lazaret de Camaran ne répond pas aux exigences de la science moderne, quoique destiné à recevoir chaque année de 15 à 20,000 personnes provenant directement des pays où le choléra est endémique.

« Du côté du golfe Persique il en est de même puisqu'il n'existe que de nom un lazaret à Bayorah.

« Cependant ces deux prolongements de l'océan Indien constituent les deux portes redoutables d'entrée du fléau asiatique.

« Au lieu donc de nous décourager dans la voie que nous suivons et qui nous a donné maintes fois des succès, aidez-nous pour vous imiter à la longue. »

A cet effet, M. Stékoulis fit la proposition suivante :

« Le congrès adresse au Gouvernement de S. M. Britannique
« le vœu de bien vouloir prendre l'initiative auprès de la
« Turquie et des autres États représentés au Conseil international

« de santé de Constantinople, de mettre à la disposition de ce « conseil les moyens pour la réorganisation des lazarets de « Turquie, à commencer par celui de Camaran. »

Le président Sir J. Fayrer a refusé de mettre aux voix le projet de vœu de M. Stékoulis, « le règlement du congrès défendant, dit-il, les votes sur les questions scientifiques ».

Ce refus du président a étonné beaucoup de membres du congrès, notamment parmi les étrangers. D'abord, il ne s'agissait pas d'une question scientifique, mais bien d'un vœu adressé au Gouvernement anglais pour coopérer avec les autres états, en vue d'une amélioration des établissements sanitaires d'un pays, dont le service sanitaire est dirigé par un conseil international et entretenu par des taxes consenties d'un commun accord.

C'était par conséquent un but humanitaire et non une question scientifique.

Le refus du président repose, d'après nous, sur un malentendu et point sur une question de principe. Ce malentendu pourrait être attribué au fait que M. Stékoulis ayant parlé en français n'a pas été suffisamment compris.

Du reste, dans ce congrès, l'internationalisme n'a pas été la note dominante, comme il l'a été au congrès de Vienne et aux précédents.

Il n'y avait pas de secrétaires chargés de donner un résumé des communications dans une langue différente. Ceux qui n'avaient pas l'avantage de parler en anglais étaient peu écoutés et peu compris. C'est cette raison peut-être qui a empêché le président de faire le résumé des discussions, qui nous aurait permis de savoir la pensée de la majorité des membres du congrès sur les cinq questions mises à l'ordre du jour.

Cette lacune a été constatée par tout le monde.

Malheureusement elle n'a pas été la seule. Les communications des rapporteurs sur les thèmes soumis aux délibérations de la section n'avaient pas été imprimées au préalable. Chacun donc se trouvait en présence de théories ou d'idées nouvelles, qu'il n'était pas préparé à suivre. Il manquait ainsi cette cohésion des idées si nécessaire pour se former une opinion sur le résultat de la discussion.

Néanmoins, en se basant sur l'ensemble des communications, on peut dire que la majorité des orateurs ont été favorables au

maintien de la quarantaine pour les pays non assainis, pour les pays de l'Orient, en laissant aux pays du Nord de l'Europe la liberté de suivre le système de l'inspection. Tous ont été unanimes à reconnaître la nécessité de l'assainissement des ports et des navires et l'utilité de la désinfection appliquée suivant les derniers progrès de la science. Ce sont surtout les délégués des pays étrangers, et principalement ceux du sud de l'Europe, ainsi que les médecins pratiquant dans les colonies, qui ont été favorables aux principes de la prophylaxie par la quarantaine.

Le Dr Sandwith, du Caire, après avoir décrit la dernière épidémie cholérique en Egypte, s'est déclaré pour l'importation de la maladie du dehors. Il est partisan convaincu de l'utilité de la quarantaine.

Le Dr Simpson, de Calcutta, comme le Dr Stékoulis, s'est attaché à démontrer le danger des pélérinages à la Mecque.

L'assainissement des ports de la Mer Rouge est, selon lui, le moyen de combattre le choléra, et, comme preuve, il mentionne le grand succès de ces mesures aux Indes Anglaises et spécialement à Calcutta.

Le Dr Ruysch a fait observer que l'assainissement du sol, de l'air et de l'eau potable sera sans doute le moyen principal pour combattre les épidémies; mais, tant qu'il y aura encore quantité de ports contaminés et des centres d'infections à craindre, comme on vient de le certifier de nouveau dans cette séance, on fera bien de ne pas trop se fier à toutes ces mesures idéales de salubrité qu'on espère réaliser, et de compter avec les circonstances actuelles.

Les mesures d'isolement sont indispensables dans quelques cas exceptionnels et un meilleur règlement de la quarantaine ou de l'observation dans la Mer Rouge est estimé par lui aussi nécessaire que l'assainissement des ports.

Il regrette beaucoup que les conclusions de la Conférence de Rome sur le choléra, qui avaient été étudiées avec tant de soins et de peine, et dont plusieurs étaient très facilement exécutables et très pratiques, soient restées sans résultats. Il croit fermement qu'après l'application de plusieurs de ces conclusions, les bons résultats pour la santé publique ne se feraient pas attendre.

En premier lieu, ce serait le cas pour la conclusion concernant un meilleur règlement des « informations sanitaires, » ce règlement étant très facile à rédiger.

A présent on est très souvent dans l'incertitude complète d'où viendra le danger. Les dépêches et publications sur la marche du fléau, dont souvent la rapidité laisse beaucoup à désirer, n'ont d'autre effet que d'inquiéter inutilement et de nuire au commerce et aux communications nationales et internationales

Pour ces raisons, les Gouvernements doivent assainir leurs ports et leur population, comme cela est désiré par les anti-quarantainistes, mais ils ne doivent pas moins réfléchir mûrement aux autres conclusions de la Conférence sanitaire de Rome et se mettre d'accord sur un règlement international pour les avertissements réciproques, au sujet de l'apparition des maladies contagieuses et des épidémies, et assurer une surveillance médicale efficace, déjà indiquée aux conférences de Washington et de Rome. En cela, les quarantainistes et leurs adversaires sont d'accord, car tous ils réclament l'institution de bureaux d'informations. Cette institution favorisera en outre l'étude épidémiologique tant désirée par les deux parties.

Pour la navigation dans la Mer Rouge, l'établissement d'un tel bureau d'informations à Camaran serait de grande utilité et épargnerait au commerce beaucoup de peine et d'obstacles inutiles.

Tous les Gouvernements pourraient alors être avertis, aussi rapidement que possible et en temps utile, de l'arrivée à cette île de navires contaminés. Les bons effets ne se feraient pas attendre surtout si les gouvernements se laissaient réciproquement pleine liberté à l'égard des conditions d'entrée, dans leurs ports, des navires contaminés et suspects (après que ceux-ci ont été inspectés à Camaran), ainsi qu'à l'égard des mesures à prendre après cette entrée.

En finissant, le Dr Ruysch a émis le vœu que le comité permanent international, conformément au mandat qu'il a reçu du congrès de Vienne sur la proposition de MM. Brouardel, da Silva Amado et Ruysch, réglât l'information sanitaire internationale suivant la recommandation de la conférence de Rome.

Le Dr Hewitt, de Minnesota, a été du même avis, en insistant sur une organisation sérieuse et énergique de la surveillance médicale gouvernementale dans tous les pays, sur les mesures locales et sur l'établissement d'un bureau central en communication par le télégraphe avec les stations quarantenaires. En

outre, il insista sur l'utilité de la désinfection dans les stations quarantenaires. Une femme venant d'Angleterre et qui n'avait pas eu la petite vérole, a importé en Minnesota dans ses habits non désinfectés la contagion, qui occasionna une épidémie avec 300 cas mortels.

De son côté, le Dr Brouardel a fait remarquer que les Anglais, tout en s'opposant d'une manière de plus en plus catégorique à toute mesure de quarantaine dans la Méditerrannée, prescrivaient néanmoins des mesures quarantenaires des plus sévères dans leurs propres ports.

Sir John Fayrer répliqua alors que les colonies étaient tout-à-fait libres d'agir selon leur propre idée, et que les médecins anglais ne devaient pas être rendus responsables des sottes prescriptions de Malte et de Gibraltar, qui furent désapprouvées par eux unanimement.

Parmi les autres orateurs, mentionnons encore le Dr Thorne-Thorne. Celui-ci, à notre avis, apporta dans la discussion, un des meilleurs arguments contre la quarantaine.

Il émit l'opinion que les gouvernements resteront peu disposés à appliquer les mesures coûteuses, mais efficaces, pour assurer la salubrité et l'assainissement des ports, tant que la confiance dans la quarantaine et dans les cordons sanitaires sera maintenue chez les peuples ; il faudrait les convaincre que toutes ces mesures ne sont pas en état de les protéger.

Comme il était à prévoir, aucune conclusion n'a été votée.

— Le sujet principal du second jour était les mesures pour combattre la diphthérie.

Le premier orateur a été M. le Dr Seaton, qui a fait connaître l'origine des cas observés dans les hôpitaux du « *Metropolitan Asylum Board* » et provenant de toutes les parties de Londres.

On a observé que, dans certains quartiers, la maladie se manifestait très souvent, tandis que d'autres quartiers restaient tout-à-fait indemnes, et il a insisté sur la nécessité d'une étude très consciencieuse des causes de cette différence, c'est-à-dire l'origine de la maladie en rapport avec l'évacuation des immondices et des matières fécales, l'eau potable, le lait et les autres moyens de propagation du virus.

Le Dr Schrevens, de Tournai, a fait remarquer que le typhus

et la diphthérie apparaissaient de plus en plus simultanément en Belgique et a insisté sur la déclaration obligatoire de chaque cas de ces maladies, suivie de l'isolement des malades.

Les communications faites par Dr Hewitt sur la propagation de la diphthérie en Minnesota ont été très importantes.

Autrefois, la diphthérie n'existait pas dans cet état, mais à présent elle cause, avec la tuberculose et la diarrhée infantile, plus de décès qu'aucune autre maladie. Les femmes, vers l'âge de 20 à 30 ans, y sont surtout très susceptibles à ces affections.

La marche des différentes épidémies de diphthérie dans plusieurs villes de France et sa propagation dans l'Europe entière ressortent clairement des communications des Drs Bergeron, de Paris, Félix, de Bucharest, Arbott, de Massachusetts, Gibert, du Hâvre, Günther, de Dresden, et Janssens, de Bruxelles ; en même temps que les Drs Charles E. Paget, Adams et d'autres médecins s'attachaient à faire ressortir l'influence du sol et de l'eau souterraine sur la propagation des microbes de la maladie.

Plusieurs autres rapports présentés au bureau de la section étaient d'une grande importance; mais, comme il était impossible de les discuter tous pendant le congrès, et aussi comme dans la plupart des cas l'origine et la marche de la maladie n'avaient pu être élucidées, de sorte qu'une étude épidémiologique sérieuse paraissait absolument nécessaire, il fut résolu de prier tous les gouvernements d'ordonner une enquête générale sur ce sujet.

Le vendredi, l'ordre du jour portait de nouveau un sujet très intéressant, savoir, l'abus des boissons alcooliques, exposé par le médecin très-célèbre de l'hôpital Saint-Bartholomée à Londres, Sir Dyce Duckworth, qui a étudié cette question d'une manière très sérieuse dans les hôpitaux de Londres et ailleurs. La manière calme et digne dont ce savant a discuté son sujet, a fait une grande impression et fut hautement appréciée.

Un usage modéré d'alcool ne lui paraît pas du tout pernicieux, et sera même utile dans quelques cas; par exemple, la consommation de 1 à 1 1/2 once par jour pour les adultes, prise pendant les repas, mais toujours après le travail, ne nuira pas. Il est clair qu'une telle ordonnance n'est pas l'affaire du teetotaler, qui professe que l'homme ne sera jamais sûr de lui-même s'il ne

s'abstient complètement de l'ingestion de boissons alcooliques; mais, selon le Dr Dyce Duckworth, l'homme est meilleur qu'on ne l'estime généralement. L'alcool est, suivant lui, un bon *serviteur* de l'homme, mais un très-mauvais *maître*.

Néanmoins l'alcool a une influence désastreuse sur quelques personnes; par exemple, sur les enfants, sur certains malades ou sur les ivrognes chroniques. Il désirerait voir considérer la vente de boissons alcooliques à des enfants comme une action punissable. Il donna ensuite un résumé des différentes catégories d'ivrognes et expliqua les méthodes à suivre pour les guérir.

Parmi les moyens de combattre ce fléau, il attend beaucoup de l'éducation, de l'instruction publique, d'un sentiment de plus en plus répandu du patriotisme et des devoirs de l'homme, des aspirations au mieux et de la force divine qui dirige et soutient ces aspirations.

Après lui M. le professeur Westergaard, de Copenhague, prit la parole. Après avoir donné un aperçu de la misère causée par l'abus de l'alcool, prouvée par les statistiques des prisons, des hôpitaux, des maisons d'aliénés, des suicides, il examina ce qu'on pourrait faire contre le mal, soit par l'action privée, soit par des mesures législatives.

Il démontra l'utilité des cafés pour le peuple, des sociétés de tempérance, des asiles pour les ivrognes, de l'inspection de la qualité de l'alcool, et il exposa la législation dans plusieurs des Etats-Unis de l'Amérique, en Norwège, en Suède et en Suisse.

Il désirerait beaucoup la restriction du nombre des heures pendant lesquelles les cabarets peuvent rester ouverts et il fit observer qu'en Norwège la vente de l'alcool est interdite du samedi soir jusqu'au lendemain matin.

M. le Dr Milliet, de Berne, s'est prononcé contre toute intervention des gouvernements: une telle intervention n'est justifiée ni au point de vue scientifique, ni au point de vue pratique. Comme le Dr Dyce Duckworth, il attend beaucoup de bien des mesures locales.

Tout-à-fait opposé est le sentiment du très-rigoureux teatotaler, le Dr Norman Kerr, qui prêche l'abstinence absolue. Il estime que, dans le Royaume Uni, plus de 40,000 hommes succombent annuellement prématurément, à cause de l'abus de l'alcool; et ce nombre doit être augmenté encore de 80,000 hommes qui

meurent indirectement d'accidents, de négligences et de maladies causées par cet abus. La nation anglaise éprouve, selon lui, une perte annuelle de plus de 6,260,000 livres sterling, causée par l'alcool.

Il juge absolument nécessaire de prendre des mesures sévères et énergiques; par exemple, la réclusion dans des asiles, la défense de remplir des charges publiques, des peines sévères pour les ivrognes, ainsi que la défense de la vente de l'alcool, qui doit être considéré comme un poison.

Sir Joseph Fayrer, au contraire, prétend que « *Good wine is a good familiar creature* » et qu'il serait ridicule de prohiber la vente et la consommation de l'alcool ou de l'opium, parce qu'il y a des hommes qui en abusent parfois. Que plutôt chacun tende à se maitriser et qu'on éveille ces efforts là où cela est nécessaire. Mais il se déclare, en outre, très satisfait de l'opinion du Dr Kerr que, dans beaucoup de cas, l'ivrognerie est guérissable.

Le Dr Hewitt reconnut que le législateur du Maine (États-Unis) a essayé en vain de combattre l'ivrognerie; mais il fit grand éloge de l'Alliance des dames américaines contre l'abus de l'alcool, tandis que le Prof. Alglave insistait sur un examen rigoureux de l'alcool, qui est surtout nuisible à cause de sa falsification.

Ainsi qu'on le voit, la plupart des orateurs ont recours au législateur, mais dans des conditions très différentes; plusieurs d'entr'eux désirent son appui préventivement; un petit nombre seulement d'une manière répressive.

M. le Dr Ruysch étant absent, Mr le Dr Saltet, d'Amsterdam, fit connaître la fondation et l'organisation de l'asile pour les ivrognes à Hooghullen, province de Groningue (Pays-Bas). On y a obtenu de très bons résultats par l'application du système de « porte ouverte », joint à une nourriture excellente, des distractions bienfaisantes et un labourage pratique.

Les statuts et les conditions d'entrée furent transmis au Bureau; et le Dr Saltet déclara que la direction fournirait avec grand plaisir toutes les informations désirées et nécessaires aux sociétés ou aux personnes qui, en d'autres pays, sont appelées à fonder de tels établissements.

Sir Vincent Kennett Barrington expliqua les grands avantages du système de Gothenbourg, qui a délivré un des peuples les plus adonnés aux boissons alcooliques et l'a ramené à être le

plus sobre de l'Europe. Lui et d'autres médecins ont appelé l'attention sur la triste concordance entre l'alcoolisme, l'idiotie et la folie, même dans la descendance.

Le sujet fut discuté sous plusieurs rapports et examiné dans tous les sens, sans qu'on soit arrivé à quelques conclusions précises. Selon nous, ceci n'est que très naturel; car, sur ce point, il y a beaucoup de chemins qui peuvent mener au but.

— Le même jour, on traita encore plusieurs questions importantes, entre autres, les moyens de prévenir la cécité, présentés à la discussion par un discours très-estimé du Dr Van Dooremaal, de La Haye.

A la campagne, la cécité a été occasionnée plusieurs fois par des kératites, la blennorrhagie ou une dracyocystite; dans les villes, par des accidents.

Dans le premier cas, on peut employer des instructions sur la manière de nettoyer les yeux et d'éviter les suites funestes des petites lésions; contre les accidents, il faut qu'on recoure plus souvent aux masques. Le Dr Van Dooremaal a fait en outre observer l'utilité de la coopération du médecin et du chirurgien, préconisée de nouveau à l'exposition d'hygiène industrielle de 1890, à Amsterdam.

— Le Dr Priestley montra, par des chiffres frappants, l'influence puissante exercée par les méthodes antiseptique et aseptique sur les cliniques obstétricales et la diminution de la mortalité parmi les accouchées soignées dans les hôpitaux et les hospices de la maternité.

— L'influenza ne fut pas non plus oubliée. « Comment prévenir cette maladie », tel était le sujet introduit par le Dr Sisley. Après avoir donné un aperçu de la marche de la dernière épidémie, il déclara nécessaire pour la combattre : 1° la purification et l'assainissement des villes selon les règles de l'hygiène publique; 2° des mesures prophylactiques, parmi lesquelles l'administration du sulphate de quinine n'avait eu que peu de succès; la lotion des yeux des personnes exposées à l'infection avec une solution d'acide borique, mais surtout, 3° empêcher et éviter l'infection.

— D'une grande importance fut le discours prononcé dans la séance du 15 août par le Surgeon-general Bostock et Sir Vincent Barrington sur l'organisation du « Metropolitan Asylum Board for the removal and isolation of infectious Disease. »

Ce discours, rendu plus intelligible par nombre de plans et de diagrammes, offrit beaucoup d'intérêt, parce qu'il expliquait comment on peut enlever avec la plus grande rapidité tous les malades d'affection contagieuse — grâce aux mesures excellentes prises pour l'isolement et la désinfection — sans danger pour eux-mêmes ou leur entourage et sans qu'ils sortent du centre d'infection des épidémies, dans une ville de plus de 4 millions d'habitants.

On doit reconnaître qu'à cet égard l'Angleterre a devancé toutes les autres nations et que la manière d'agir énergiquement à chaque apparition d'une maladie contagieuse — appliquée exceptionnellement en d'autres pays (entr'autres par le bourgmestre Van Tienhoven, à Amsterdam, lorsque la petite vérole menaçait d'éclater justement à l'époque de l'ouverture de l'exposition internationale), — est la règle dans le Royaume-Uni, où la question d'argent n'est jamais un obstacle quand il s'agit de préserver la population contre l'infection.

Tous les malades d'affection contagieuse qui ne peuvent pas être traités convenablement chez eux, sont transportés, en voitures ou embarcations aménagées spécialement et d'une manière très-pratique pour ce transport, aux hospices très-bien installés et aux hôpitaux flottants, où sont appliqués l'isolement le plus sévère et la désinfection la plus rigoureuse.

On ne peut que désirer que cette organisation soit imitée dans le monde entier !

Nous avons vu avec beaucoup de plaisir que le futur directeur du service sanitaire à Amsterdam était de l'auditoire. Nous ne doutons pas que ces communications de ses collègues anglais lui auront été agréables, vu la tâche difficile qui l'attend.

Le moment d'établir de telles institutions peut aussi venir bientôt pour Rotterdam, ainsi que l'ont déjà fait observer autrefois des personnes très compétentes.

2e *Section.* — Bactériologie.

— La *deuxième* section a tenu ses séances dans les salons de la « *Royal Society* » à Burlington House, sous la présidence de Sir Joseph Lister.

Celui-ci, dans son discours d'ouverture, a insisté sur les

rapides progrès réalisés par la bactériologie pendant les dernières dix années. Il s'excusa du trop court laps de temps qui peut être accordé à des orateurs dont la plupart sont déjà célèbres, pour développer les questions à l'ordre du jour et il exprima ses regrets de ce que les professeurs MM. Pasteur et Koch eussent été empêchés, l'un par des raisons de santé, l'autre par des engagements antérieurs, de prendre part aux travaux de la section.

Le premier sujet à discuter était *la cause de la malaria.*

Le professeur A. Lavéran rappella la description donnée en 1880 de l'hématozoaire de la malaria. A l'aide de planches, il expliqua les différentes formes sous lesquelles peut se rencontrer cet hématozoaire et par quels moyens on peut le distinguer de ses congénères. Il termina par quelques instructions empruntées à son dernier travail « *Du paludisme et de son hématozoaire* » (Paris, 1891), où il a essayé de démontrer que le parasite de la malaria est réellement un sporozoaire polymorphe.

Après le professeur Celli, de Rome, qui parla des parasites des cellules rouges du sang, le professeur Crookshank, avec toute sa haute compétence du sujet, dit que, selon toute vraisemblance, la malaria est causée par des parasites du règne animal, mais que la démonstration évidente de cette hypothèse n'a pas encore été faite.

Le professeur Hueppe, de Prague, le professeur Anderson, des Indes, et Sir Joseph Lister estimèrent que les opinions du professeur Lavéran étaient justes.

Le professeur Anderson décrivit, dans un important mémoire, les phases du développement de la malaria à l'île Maurice et de sa propagation à travers l'île.

— Le deuxième sujet traité fut *la cause du choléra asiatique.*

Le professeur Hueppe, de Prague, décrivit, d'après ses recherches bactériologiques, les propriétés du *comma-bacillus* selon les diverses conditions extérieures, la formation de matières chimiques toxiques dans les canaux intestinaux des cholériques, ainsi que l'effet mortel du bacille ou des substances qu'il a produites, sur des animaux inférieurs, sous certaines réserves.

Le professeur Klein, de Londres, n'est pas de cet avis, car ses recherches ont abouti à des résultats qui ne concordent pas avec les conclusions de M. Hueppe Le *comma-bacillus* a été trouvé

en nombre très-différent chez les cholériques. Le docteur Cunningham, de Calcutta, n'a pas même pu découvrir ces bacilles dans dix autopsies rigoureusement faites. D'ailleurs, il existe de grandes variations dans la culture sur plaques et dans la rapidité de développement du *comma-bacillus*, décrit par différents bactériologues. A l'appui de son dire, le docteur Cunningham montra des photographies superbes, pour la plupart préparées pour le Sciopticon, qui représentent 8 espèces de comma-bacillus; ces espèces se distinguent constamment les unes des autres dans chaque série de cultures respectives, sous les mêmes conditions extérieures.

Le docteur Bruce, de Netley, apporte d'autres arguments contre la doctrine de M. Hueppe que le comma-bacillus forme des sporules, et dit que ces bacilles restent pendant un laps de temps extraordinairement long, virulents, cultivés dans les œufs de poule. Ses observations sont généralement d'accord avec celles de M. le professeur Robert Koch.

Le professeur Max Gruber, de Vienne, appuie fortement la théorie du professeur Hueppe, bien que, en certains points d'une importance secondaire, il n'ait pas trouvé la même chose que lui.

La discussion fait suffisamment ressortir qu'on n'a pas encore obtenu des résultats complètement sûrs; mais on doit reconnaître que M. Hueppe semble être bien près de la vérité.

— Le troisième sujet à l'ordre du jour était : *L'intervention de la bouche comme foyer d'infection.*

La discussion fut ouverte par le professeur Miller, de Berlin; au moyen de magnifiques reproductions photo-micrographiques, il démontra des micro-organismes, pathogènes ou non, rencontrés dans des salives humaines.

Les communications du professeur Miller, concernant l'inoculation à des animaux de la salive de 111 personnes saines, sont particulièrement intéressantes. Sur ces 111 animaux, 101 sont morts, soit de septicémie, soit d'ulcération étendue. Les micro-organismes rencontrés dans la salive humaine sont : le *pneumococcus*, *micrococcus tetragenus*, *spirillum sputigenum*, *M. de la sputum-septicémie*, *B. buccalis-septicus*, *B. pneumoniæ*.

Sur la proposition du professeur Miller, la section s'occupe d'une question similaire traitée par M. Henry Sewill, ex-président de « l'Odontological Society of Great Britain », traitant particu-

lièrement des causes de la carie des dents, avec des planches explicatives et des reproductions microscopiques.

Les causes de la carie sont constamment extérieures d'après lui : la pression, l'action chimique d'acides et le travail de microbes. On peut très-bien en faire la démonstration en plaçant, dans la bouche, des dents artificielles en ivoire ; ou en plaçant des dents arrachées, dans les mêmes conditions de température, d'humidité et des autres influences extérieures, en dehors de la bouche. Les causes prédisposantes sont cependant : le bris de l'émail, la croissance irrégulière et l'entassement des dents, la sécrétion de substances anormales dans la cavité buccale. La rapidité de la marche de la maladie dépend surtout de la condition des tissus.

Le professeur Max Gruber, de Vienne, décrivit un microbe pathogène, pyogène, qu'il a découvert.

Le professeur Crookshank, de Londres, rend compte du résultat de ses recherches pendant plusieurs années sur les propriétés biologiques du *streptococcus pyogenes*.

Elles mettent surtout en lumière les importantes modifications macro- et microscopiques pouvant résulter, soit de modifications dans la composition et la préparation du milieu de culture sur lequel est cultivé le streptococcus, soit d'une modification du degré de chaleur, etc. M. Crookshank traita aussi des modifications qui peuvent résulter du mélange de la glycérine avec le milieu de culture, et insista sur une étude plus approfondie de ces modifications à l'égard d'autres microbes, études du genre de celles sur lesquelles un de nous a appelé l'attention, il y a quelques mois, dans le *Centralblatt für Bacteriologie*. Il a pu établir de la sorte que des différences sensibles se présentent alors dans les cultures, scrupuleusement conduites dans des conditions identiques, de *streptococcus pyogenes hominis* et de *streptococcus pyogenes bovis*. Ces différences sont plus grandes entre le *streptococcus pyogenes hominis* et le *streptococcus pyogenes bovis* qu'entre le premier et le *streptococcus erysipelatosus*, et le préopinant croit que ce sont des variétés qu'on peut parfaitement distinguer les unes des autres.

— Le temps affecté à la première séance de cette section étant déjà écoulé en grande partie, deux sujets seulement purent encore être mis en délibération : l'un sur *la propagation et la*

cause du cancer, par le docteur Charles H. A. Ballance, de Londres; l'autre sur *le rapport entre la psorospermosis et les tumeurs malignes*, par le docteur Sheridan Delépine, de Londres. Les autres sujets inscrits à l'ordre du jour furent pris seulement comme annexes.

— La deuxième séance fut consacrée entièrement à la discussion de l'importante question de l'immunité.

La discussion fut ouverte par le docteur Roux, de Paris, qui, traitant plus spécialement de la valeur pratique des inoculations préservatrices, — excepté la vaccination contre la variole, — posa en principe que le seul moyen d'obtenir l'immunité est l'inoculation d'une matière fournie par le germe organisé de la maladie même dont on veut se préserver. Il donna la description raisonnée des divers moyens d'obtenir ces vaccins. L'âge de l'animal est un facteur important dans les inoculations préservatrices. L'inoculation d'un virus atténué a une action plus prolongée et plus puissante que l'inoculation des matières chimiques produites par le microbe dans le milieu de culture.

Le docteur Buchner, de Munich, défendit les théories qu'il a soutenues depuis deux ans sur la détermination d'une immunité.

Le docteur E. H. Hankin, de Cambridge, diffère d'opinion avec le docteur Buchner en ce qu'il attribue l'action bactéricide du sérum du sang à la présence de certaines matières — qu'il appelle « defensives proteids », — lesquelles matières sont peut-être aussi les armes des *phagocytes* dans leur combat avec les microbes pathogènes.

Le professeur Emmerich, de Munich, expose, d'après ses propres recherches, que l'immunité artificiellement obtenue est la conséquence de la présence dans le corps animal d'une matière qui, inoffensive pour les cellules de l'être vivant, est mortelle pour les bactéridies. L'expérience a prouvé que la marche de *l'érysipelas porci* et de la pneumonie croupeuse peut être arrêtée par l'inoculation du sang ou des humeurs des tissus d'un animal indemne. La même chose sera très-vraisemblablement observée à l'égard d'autres maladies infectieuses.

Le professeur Arloing, de Lyon, le docteur Kitasato, de Berlin, le docteur Adami, de Cambridge, le professeur Ehrlich, de Berlin, le professeur Hueppe, de Prague, le docteur Metschni-

koff, de Paris, et plusieurs autres, ont fait une remarquable critique des opinions exposées et des propositions développées.

Le docteur Metschnikoff, vivement applaudi, est autorisé par l'assemblée à présenter une longue défense de sa théorie contre les considérations et les critiques émises notamment par les docteurs Buchner et Emmerich. Il appuie ses explications de superbes dessins et de préparations microscopiques concernant le sort du « vibrion » qui porte son nom, après sa pénétration dans les cellules vivantes des animaux, auparavant inoculés ou non.

Le professeur Fodor, de Budapest, déclare ne pas pouvoir se rallier entièrement à la théorie phagocyte et attacher plus de poids à celle de la présence d'une matière alcaline mortelle pour le bacille pathogène.

Le docteur E. Klein, de Londres, appuie son opinion sur ses admirables préparations bactériologiques qui prouvent que les phagocytes manquent dans les cas où les suites d'une inoculation de germes *atténués* se développent lentement, tandis que chez des animaux qui succombent à une maladie infectieuse *d'une marche rapide*, on trouve un grand nombre de phagocytes mêlés à des masses d'autres microbes, lesquels phagocytes sans nul doute n'ont eu aucune influence sur la marche et la gravité de la maladie.

Le docteur Cartwright Wood, de Londres, communique les résultats de ses expériences sur des mélanges de germes pathogènes dont une espèce peut, en certains cas, servir de préservatif contre l'autre espèce.

Le professeur Babès, de Bucarest, se basant sur ses propres recherches, tient pour vraisemblable que les matières produisant l'immunité sont des albumoses.

Les docteurs Buchner, Roux et Metschnikoff font de courtes répliques en maintenant leurs manières de voir.

— La troisième séance de la 2e section devait être consacrée à un échange de vues sur la tuberculose. Les membres de la 3e section, qui avait pour programme de travail « *The relation of the diseases of animals to those of man* » y assistèrent sous la présidence de Sir J. Lister.

Le professeur Burdon Sanderson, d'Oxford, parla le premier

de l'incertitude de nos connaissances sur la manière dont le bacille de la tuberculose attaque le corps humain à différentes époques de la vie et principalement dans l'enfance. Il démontra la nécessité d'une sévère surveillance, organisée par l'Etat dans tout le pays, sur les bestiaux destinés à l'abattage. Il désirerait que la tuberculose fut classée parmi les maladies ressortant sous la loi anglaise « *The infectious diseases prevention Act* » et que l'Etat dédommageât les personnes dont les bestiaux avaient été déclarés contaminés et refusés à la consommation.

Le professeur Bang, de Copenhague, dit que la plupart des savants croient devoir chercher chez l'homme lui-même la principale cause de la grande extension de la tuberculose parmi le genre humain. Mais, en même temps, presque tous reconnaissent la possibilité de la contagion par l'alimentation avec de la viande ou du lait provenant d'animaux tuberculeux. On n'est cependant pas encore tombé d'accord sur l'étendue du dernier danger en question. Il croit inutile de prohiber absolument la vente du lait des vaches tuberculeuses, ainsi que cela se pratique en France. Cette interdiction serait impossible du reste dans les pays où l'on rencontre fréquemment la tuberculose des membranes séreuses des bœufs. Le docteur Bang a été amené par ses propres recherches à croire que, la plupart du temps, le lait de vaches atteintes de cette tuberculose, mais dont les rognons paraissent sains, n'est pas nuisible. Cependant ce lait doit toujours être considéré comme suspect. La viande de ces animaux n'est pas un terrain très-propre à la culture du bacille de la tuberculose; aussi ne contient-elle qu'un très-petit nombre de bacilles. L'inoculation du sang de vingt vaches très-tuberculeuses n'a déterminé la contagion que dans deux cas. Aussi longtemps que la maladie est locale chez une bête à cornes atteinte de tuberculose des membranes séreuses, la viande de cet animal peut être livrée à la consommation, mais elle doit subir une forte cuisson avant que d'être mangée. Des mesures préventives contre la propagation de cette tuberculose parmi les bêtes à cornes doivent néanmoins être prises en même temps. Le lait des animaux ne doit jamais être consommé sans avoir été au préalable bouilli.

Le professeur Arloing, de Lyon, s'élève vivement contre les idées émises par le docteur Bang. Il expose quelles difficultés on

a de reconnaître l'existence de la tuberculose chez un animal vivant. S'appuyant sur quelques statistiques, il insiste de toutes ses forces sur une sévère surveillance de l'Etat jusque dans les plus petites communes, pour que la viande de bêtes atteintes de tuberculose disparaisse autant que possible du marché. On ne doit pas se fier à la précaution de bien faire bouillir ou cuire le lait ou la viande d'animaux soupçonnés de tuberculose.

Le professeur Allan Mac Fadyean, d'Edimbourg, et le docteur G. Sims Woodhead, de Londres, appellent l'attention sur la grande difficulté de diagnostiquer la tuberculose chez un animal sur pied. Ils insistent sur la nécessité d'une étude plus approfondie. Ils appuient leur dire de l'importante observation suivante : Chez une vache qui semblait n'avoir que quelques tubercules dans les poumons et dans certaines glandes lymphatiques, — les membranes séreuses de la cavité thoracique et de la cavité abdominale, ainsi que tous les autres organes étant indemnes, — ils ont trouvé des tubercules dans les muscles de l'arrière-train. D'autres aussi ont trouvé des bacilles de la tuberculose dans les muscles ou dans les tissus enveloppant ou séparant les faisceaux musculaires. Il y a donc danger de contagion par le fait de livrer la viande à la consommation, quoique les cas de contamination observés soient peut-être relativement rares. En ceci, les deux préopinants sont d'accord avec le professeur Bang; ils ne veulent pas d'une prohibition absolue. Une vache malade de tuberculose cependant ne doit jamais être tolérée parmi les vaches à lait et il est indispensable de se procurer à cet égard une sécurité aussi complète que possible, au moyen d'inspections bi-hebdomadaires régulières faites par des vétérinaires.

Un échange de vues a lieu sur ce sujet entre le professeur Hamilton, d'Aberdeen, le professeur Nocard, de Paris, le docteur Hime, de Bradford, le docteur Barlow, de Londres, et le docteur Perroncito, de Turin.

Il est donné ensuite lecture d'un mémoire du docteur Metschnikoff et du docteur Roux, de Paris, appuyé de superbes dessins, qui traite plus particulièrement de l'enkystement et de la calcarification des tubercules, qui deviennent ainsi non contagieux.

En général, la discussion a laissé la question dans le même état qu'avant le congrès. On doit toujours se défier du lait et ne jamais en user sans qu'il ait été bouilli. Le professeur Arloing par

contre, resté entièrement seul de son avis, persiste contre l'abattage pour la consommation des animaux atteints de tuberculose.

L'assemblée cependant s'est occupée plus particulièrement des causes de l'effrayante mortalité des enfants succombant à la tuberculose dans les hôpitaux d'enfants malades, et il a été décidé à l'unanimité de soumettre la question au prochain congrès, surtout en ce qui concerne les enfants de 3 mois à 5 ans.

Le docteur Ehrlich, de Berlin, porte ensuite la discussion sur la lymphe du professeur Robert Koch. Il attire spécialement l'attention sur l'importance de la découverte d'une substance qui exerce exclusivement son action sur les tissus malades. Mais il importe d'établir d'une façon plus précise comment on peut limiter et régler cette action pour qu'elle ne devienne pas dangereuse et ne provoque pas une inflammation et une nécrose trop fortes. Pour arriver à la guérison des foyers tuberculeux, il convient de renouveler des piqûres à dose minime.

Les expériences d'anatomie pathologique qui ont amené beaucoup de praticiens à craindre d'employer la tuberculine de Koch, remontent aux premiers temps de la publication du remède, alors qu'on ne l'employait pas par doses minimes et qu'on l'administrait précisément dans les dernières périodes de la maladie. D'après les méthodes de Moritz, de Schmidt, de Biedert, de Guttmann, d'Ehrlich et de Langenbuch, le remède est maintenant employé à petite dose et même à dose *minimale*. Naturellement son action est appuyée par l'emploi de toutes les ressources qu'offrent la thérapeutique, l'hygiène, la diététique, la chirurgie et la pharmacologie. On s'efforce d'arriver à obtenir ainsi une puissante influence curative sur les tissus malades que la tuberculine a rendus accessibles. Marogliano et Langenbuch sont, dans cette voie, déjà arrivés à de brillants résultats. C'est pour cela que le docteur Ehrlich croit que les espérances qu'avait fait concevoir la découverte de Koch, se trouveront bientôt réalisées.

En relation avec cet exposé, le docteur W. Hunter, de Londres, relate les résultats très-peu concordants de ses recherches sur la composition de la tuberculine. Il y a trouvé trois substances : la première réveillait la fièvre sans action locale ; la seconde produisait une action locale sans fièvre ; la troisième ne produisait ni fièvre ni action locale et avait une action curative.

Par contre, le docteur Bardach, d'Odessa, déclare n'avoir pas

vu de bons résultats. Le professeur Cornil, de Paris, considère la tuberculine comme une substance excessivement dangereuse que nous ne connaissons guère et avec laquelle on court risque de répandre une tuberculose limitée par tout le corps du malade.

Le docteur Ponfick, de Breslau, et le professeur Hueppe, de Prague, rendent compte de leurs expériences.

Pendant un séjour en Allemagne, quelque temps avant l'ouverture de ce congrès, le Prof. van Overbeek de Meyer a appris d'un médecin très-instruit, d'autant plus compétent qu'il dirige un hôpital civil, une opinion sur la tuberculine concordant parfaitement avec celle du professeur Ehrlich. On doit donc se demander si l'on ne s'est pas un peu trop pressé dans les Pays-Bas de rejeter ou de désapprouver l'application de la tuberculine.

La quatrième séance de la 2me section, (vendredi le 14 août), est d'abord consacrée à la question de la désinfection.

Le docteur Behring de Berlin, qui devait traiter de ce sujet, étant absent, le docteur W. Hunter de Londres expose succinctement les faits qui prouvent que le corps vivant peut être désinfecté.

Depuis 1883, ces faits ont été mis en lumière par la découverte de Pasteur sur l'efficacité de l'inoculation contre la rage, et celle de Robert Koch relative au pouvoir curatif de la tuberculine. Les nombreuses expériences de Behring sur des animaux, ont établi que l'injection sous-cutanée simultanément de mercure sublimé et de chloroborate de soude, faite une minute ou deux après l'inoculation d'une très virulente culture, est un très puissant moyen de désinfection pourvu que cette injection ait lieu tout près de l'endroit où a été opérée l'inoculation du virus. Ces désinfectants produisent dans le sang des modifications qui le rendent impropre au développement des bacilles du charbon. Le trichlorure de fer ou bien le mélange, de sublimé et de zinc, de Lister conviennent contre la diphthérie.

A côté de ces désinfectants sur place, il y a l'action générale de la lymphe du sang après l'inoculation du virus atténué, comme dans le tétanos, même à un degré très-haut. Non seulement ces germes de la maladie, mais leurs produits chimiques sont ainsi rendus à l'état d'innocuité.

Le docteur Roux, de Paris, déclare au contraire attacher beau-

coup plus de créance au travail protecteur de la cellule vivante qu'à un travail chimique quelconque.

Le professeur Max Gruber, de Vienne, rend un hommage sincère et vivement applaudi aux travaux du président Sir John Lister sur la désinfection du corps humain, et il communique les résultats de ses recherches faites en 1889 et 1890 conjointement avec le docteur Neudörffer, de Vienne, et le docteur Yamané, de Tokio, sur la puissance des principaux désinfectants, ainsi que Geppert l'a fait autrefois. D'autres ont obtenu sous ce rapport des résultats très-différents, parce qu'ils ont méconnu les grandes différences dans les facultés de résistance des germes pathogènes, qui découlent de différences dans la composition des milieux de culture, ou parce qu'ils n'ont pas bien mis en contact avec les germes le remède désinfectant expérimenté. Quelques-uns ont traité des germes pathogènes avec des désinfectants sans prendre soin de maintenir ces germes dans les conditions les plus avantageuses à leur développement; ou bien, ils n'ont pas suffisamment débarrassé ces germes des restes de la substance désinfectante qui adhéraient encore à leur surface après la désinfection. D'autres enfin n'ont pas surveillé pendant un assez long temps les germes désinfectés.

Il a constaté que la puissance désinfectante de la plupart des substances qui ont joui jusqu'à ce jour de cette réputation, est, en général, plus faible qu'on ne croit.

L'un de nous, le docteur van Overbeek de Meyer partage cette opinion et l'a maintes fois professée, se basant sur ses propres expériences très-nombreuses. Il est du reste d'accord en cela avec un grand nombre de savants très-autorisés.

D'après M. Max Gruber, les meilleurs désinfectants sont l'acide phénique, le *lysol* et une préparation de *krésol*.

Le professeur Hueppe, de Prague, recommande chaudement ce dernier désinfectant.

L'un de nous, le professeur van Overbeek de Meyer a, dans une série d'expériences de laboratoire d'un de ses élèves, constaté une observation importante, sur laquelle l'attention n'a pas été appelée dans cette discussion. Un désinfectant devient d'autant plus puissant qu'il est employé à l'optimum de température du microbe, c'est-à-dire à un degré de chaleur égal à la température la plus convenable au développement du germe morbifique désinfecté.

— La seconde partie de la 4me séance est consacrée à une nouvelle discussion de la question des immunités déjà traitée dans la deuxième séance.

Le docteur Armand Ruffer, de Londres, dit que, d'après des expériences très importantes avec le bacille du *charbon symptomatique des bœufs (Rauschbrand, Quarter Evil)* il peut établir que :

1° L'immunité naturelle du lapin ne doit pas être attribuée au manque de nourriture appropriée. La même remarque concerne l'immunité du cobaye provoquée artificiellement, et l'immunité renforcée des lapins qui avaient été inoculés plusieurs fois avec des bacilles les plus virulents.

2° Le sérum mort des animaux non réfractaires est plus nuisible à ce baeille que le sérum d'animaux prémunis — (c'est un paradoxe). — Les sécrétions vivantes des animaux non réfractaires, naturellement réfractaires ou rendus artificiellement réfractaires ne détruisent pas le bacille. Si on laisse croître des bacilles très virulents dans les humeurs d'animaux vivants naturellement ou artificiellement réfractaires, mais protégés contre l'action des cellules émigrantes, le virus devient si puissant qu'il peut tuer après une réinoculation le même animal ou toute autre bête réfractaire.

Les sécrétions vivantes d'un animal *fiévreux* ne sont nullement nuisibles pour les microbes qui ont engendré la fièvre. Le virus qui a vécu trois jours ou davantage dans les sécrétions vivantes d'animaux fiévreux, garanti contre le travail des cellules émigrantes, est extraordinairement fortifié.

3° La réaction inflammatoire, ou plutôt l'émigration des cellules ambulantes vers la place inoculée, est en proportion contraire du nombre des microbes inoculés. Le nombre des micro-organismes, qui, de la place inoculée, pénètrent jusqu'aux tissus, et la circulation générale des humeurs sont en proportion inverse du nombre des cellules ambulantes qui ont émigré vers les places inoculées. Les leucocytes y sont attirés par un poison chimique et ils engloutissent des bacilles encore vivants.

L'orateur s'étend sur diverses expériences qui semblent démontrer que les leucocytes n'émigrent pas dans les maladies infectieuses aiguës, et que l'absence de la réaction inflammatoire ne dépend pas exclusivement de la paralysie des leucocytes ou

des changements vasculaires, mais aussi d'autres causes plus complexes. Toutefois, quoiqu'ils refusent d'émigrer, les leucocytes continuent à être extraordinairement actifs. Dans chaque cas où les leucocytes ne peuvent, par suite d'un obstacle quelconque, arriver au virus, l'animal naturellement ou artificiellement réfractaire est tué par ce virus. Les solutions iodurées d'une certaine concentration attirent les leucocytes, tandis que l'acide lactique les met en fuite. Si des bacilles du charbon symptomatique des bœufs sont injectés avec l'acide lactique, leur action est très puissante, tandis qu'ils demeurent inactifs s'ils sont mélangés avec une solution iodurée. Le *benzol* repousse également les leucocytes.

L'action de chaque désinfectant doit être étudiée dans le corps vivant et au dehors.

Suit un exposé du professeur Babès, de Bucarest, sur la vaccination contre la rage. Il met parfaitement en lumière les difficultés qu'on éprouve à reconnaître la rage dans un animal mort et démontre particulièrement la nécessité d'examiner au microscope le bulbe rachidien et la moëlle épinière, pour arriver à la fixation du diagnostic (Voir le travail de Babês dans les *Archives* de Virchow).

Il considère la méthode Pasteur modifiée comme il a été fait en Roumanie, comme la meilleure, si elle est appliquée très-peu de temps après la morsure. Comme les morsures les plus dangereuses sont celles qui atteignent les nerfs ou les parties molles environnantes, la profondeur et l'emplacement de la plaie ont une grande influence sur le succès du traitement. Il en est de même pour la férocité de l'animal et la longueur de ses dents.

Le professeur Högyes, de Budapest, expose les résultats de vaccinations contre la rage faites dans cette ville et ailleurs.

De ces deux communications résulte l'évidente nécessité de l'érection d'instituts, sur le modèle de l'institut Pasteur, dans les pays qui sont éloignés de ceux où fonctionnent déjà de pareils établissements. Nous croyons devoir appeler l'attention du gouvernement Néerlandais sur la nécessité de créer des instituts antirabiques dans les possessions néerlandaises d'outre-mer.

— Dans la troisième partie de la séance, l'ordre du jour porte : *Recherches bactériologiques sur l'eau potable, et propagation du typhus abdominal par l'eau alimentaire.*

Le professeur J. Fodor, de Budapest, rend compte d'une épidémie de typhus abdominal qui, en deux semaines, a attaqué 700 personnes, principalement dans les basses classes de la société. Au bout de deux mois et demi le nombre des malades était tombé à quelques unités; puis, tout-à-coup, ce chiffre monta à 300; après quoi la maladie disparut complètement.

A la fin de la deuxième épidémie, on a réussi à obtenir cinq belles cultures de bacilles de typhus provenant de l'eau de source des montagnes qui servait à l'usage général.

Les cultures furent envoyées au professeur Loeffler et reconnues par celui-ci comme des cultures de bacilles d'Eberth. On trouva la cause de l'épidémie dans la communication existante entre les fosses d'aisances appartenant au lavoir d'un hôpital, avec les conduites d'eau de la ville.

Le professeur Percy F. Frankland, de Dundee, discute la signification des recherches bactériologiques sur l'eau potable et la différence des opinions dans les dernières sept années.

Tout d'abord, on attacha une grande importance à la numération des bactéries dans un volume déterminé d'eau et on se hâta d'établir un tableau arbitraire de chiffres. Bientôt cependant la divergence des résultats obtenus fit penser qu'on avait observé à la légère, en négligeant le fait de la rapide multiplication des bactéries dans l'eau alimentaire.

Un résultat exact ne peut être obtenu que si la recherche bactériologique est faite immédiatement après que l'eau a été puisée ou pompée. Cette recherche est également de grande utilité pour juger de la puissance des filtres et des méthodes de clarification chimique, etc.

La recherche des microbes pathogènes, faite par des praticiens expérimentés, a une grande valeur lors de l'irruption d'épidémies de choléra asiatique et de typhus abdominal. Des résultats *positifs* ont alors une gravité qu'il est impossible de ne pas reconnaître; des résultats *négatifs*, par contre, ne permettent pas de déclarer que l'eau n'est pas nuisible.

A propos des idées émises par les docteurs Fodor et Frankland, un échange de vues a lieu entre le professeur Hueppe, de Prague, et le professeur Arloing, de Lyon, sur les caractères distinctifs du bacille du typhus et sur l'existence où l'absence de cils vibratils, etc.

Sir H. Acland fait connaître qu'au nouveau laboratoire bactériologique d'Oxford, la première année, on ne s'occupera que de recherches sur l'eau alimentaire, et ce, afin de pouvoir, en toute certitude, se prononcer sur la valeur de l'examen bactériologique des eaux potables.

L'un de nous, le professeur van Overbeek de Meyer s'est occupé de cette question depuis quelques années et possède une collection de cultures assez complète. Il a l'intention de mettre l'examen bactériologique des eaux à l'ordre du jour. dans son laboratoire, aussitôt que le nouvel institut d'hygiène d'Utrecht sera ouvert (en 1892). Il a déjà, à deux reprises différentes, réussi à trouver des bacilles du typhus dans une eau à boire soupçonnée d'avoir répandu le typhus abdominal. La première fois, il s'agissait d'une eau venant de l'établissement St Vincentius à Maestricht (19 septembre 1889) et pompée à un puits situé à 4 mètres de distance d'un conduit de la ville. La seconde fois, l'eau venait d'une pompe dans la Keukenstraat à Utrecht (18 avril 1891).

Le docteur Mac-Weeney, de Dublin, dans la 4e séance de la 2e section, a insisté sur l'utilité que les recherches bactériologiques sur les eaux à boire soupçonnées soient répétées avec régularité et autant que possible par le même expert. Il fait ensuite d'intéressantes communications sur l'eau, le filtrage, les réservoirs et les conduits à Dublin, ainsi que sur les bactéries qu'il y a trouvées, et insiste sur la nécessité d'examiner et de comparer avec le plus grand soin les résultats obtenus.

Le docteur Vaughan, du Michigan, appelle également l'attention sur ce dernier point, car rien de plus important qu'un *contrôle réciproque* des cultures de bactéries pathogènes trouvées dans l'eau.

Enfin, le docteur Prochnik, officier de santé de 1re classe de l'armée néerlandaise des Indes, actuellement détaché à l'institut hygiénique du professeur Max Gruber, à Vienne, a communiqué le résultat de ses recherches sur la puissance purificative des filtres-cellules qui sont fabriqués avec de la *farine fossile, Kieselguhr* (système Nordtmeyer Berkefeld, à Celle).

En examinant six de ces filtres-cellules, modèle H, par lequel il faisait passer une eau chargée de *B. prodigiosus*, il a constaté que l'eau filtrée était exempte de germes, quoique le filtre eût

fourni de grandes quantités d'eau en un court espace de temps avec une pression d'une atmosphère à peine (environ un M^3 par cellule et par jour). Le travail de la filtration était à peine en décroissance après un long usage et il reprenait toute son activité après nettoyage de la cellule. Les filtres modèle M (avec nettoyage automatique) donnent une quantité d'eau filtrée un peu plus faible, mais exempte de tous germes.

— Un appendice nécessaire de cette section du congrès était un *Musée bactériologique*. Cette collection méritait au plus haut point une visite de tous les membres, quoique sa grande richesse et sa haute valeur scientifique ne pouvaient être appréciées que par des savants expérimentés en bactériologie. Cette exposition donnait, en effet, un vaste aperçu des puissants progrès de la bactériologie et de l'extraordinaire développement de ses méthodes d'investigation. Elle avait été arrangée, avec une très profonde connaissance de la matière, dans deux grandes salles, par MM. Armand Ruffer et Andrew Pringle. On y voyait démontrés tous les succès dus aux recherches bactériologiques de notre temps. Beaucoup de superbes microscopes, de microtomes, de séries entières de cultures d'une bactérie sur différents milieux, de micro-photographies sur verre transparent (pour le *sciopticon*, pour l'enseignement démonstratif) et nombre d'autres objets.

Parmi les collections de cultures, on remarquait : 1° celles de Franz Král, de Prague, sur des rondelles de pommes de terre et des coupes de betteraves ; 2° celles du laboratoire bactériologique d'Oxford, préparées par, ou sous la surveillance du docteur Menge.

Dans les micro-photographies transparentes, le premier rang était occupé par celles du laboratoire du docteur Klein et du professeur Crookshank, de Londres.

Le docteur C. J. Pound, le savant aide du professeur Crookshank au laboratoire bactériologique du *King's College* de Londres, avait exposé de superbes dessins de microbes en couleurs, exécutés par lui, sur de grandes feuilles de papier.

Parmi les séries de cultures d'une seule bactérie placée sous différentes conditions, l'attention se portait surtout sur les cultures du bacille de la tuberculose chez l'homme, le cheval, le cochon, le faisan et le pigeon, exposées par le prof. Nocard, de Paris; ensuite sur les cultures du bacille du charbon, sur le pneumococcus, et sur les cultures du bacille de la tuberculose dans ses

diverses périodes de développement, préparées par le docteur Washbourne dans le laboratoire du *Guy's hospital* de Londres.

Le docteur E. Klein, de Londres, exposait différentes espèces de comma-bacilles, obtenus et cultivés par le docteur D. D. Cunningham dans des cas typiques de choléra. Cette exposition était destinée aussi à combattre la valeur des premières expériences faites par le professeur Robert Koch sur des cobayes avec des comma-bacilles.

Sir Henry Roscoe et Joseph Lunt avaient exposé des cultures de bactéries provenant des égoûts; Hunter, une série de toxines produites par les micro-organismes; Sewell, une série de préparations microscopiques du bacille de la carie des dents et de son action sur les dents saines; Sheridan Delépine (St George's hospital à Londres), une superbe collection de coupes de tissus lépreux, etc.

Quiconque n'aurait pas encore été convaincu de l'absolue nécessité de l'étude de la bactériologie dans chaque institut médical supérieur, aura confessé son erreur après avoir examiné ce museum.

IV

Troisième Section.

La troisième section du congrès avait pour programme « le rapport entre les maladies de l'homme et des animaux. » Elle était présidée par Sir Nigel Kingscote et a réuni beaucoup de savants dont plusieurs d'une autorité incontestable. Elle avait attiré par conséquent l'attention d'un grand nombre de membres et n'a pas peu contribué à la grande utilité de ce congrès.

Le docteur Roux, le savant collaborateur de M. Pasteur a, le premier, pris la parole pour une communication sur les travaux actuels de l'institut Pasteur, et les résultats obtenus.

Après lui, M. George Fleming, de Londres, démontra que le chien est sinon le seul, du moins le plus important propagateur de la rage. Cette maladie pourrait facilement disparaître si on rompait avec toute sensiblerie pour les chiens qu'on aime, c'est-à-dire si on faisait abattre impitoyablement non seulement les chiens enragés, mais tout chien suspect d'être atteint de la rage, à moins que ce dernier ne soit isolé jusqu'à ce que le temps de l'incubation soit passé sans aucun symptôme de la maladie.

Aucun chien ne doit être toléré non muselé sur la voie publique. Tout chien errant doit être tué. Les propriétaires de chiens doivent être astreints à une taxe, élevée surtout pour les chiens de luxe, et tenus à des dommages intérêts pour tout dégât commis par leurs bêtes. Il doit être délivré aux propriétaires de chiens une permission contenant le signalement du chien, la description des principaux symptômes de la rage, et l'indication des mesures préventives à prendre en ce cas.

L'expérience faite en Suède, en Norwège, en Suisse, dans le duché de Bade, en Bavière, en Wurtemberg et en Prusse, — prouve la nécessité de ces mesures. En Australie et à la Nouvelle-Zélande on n'admet les chiens des autres pays qu'après une quarantaine. En Suède, l'importation des chiens étrangers est totalement prohibée. L'expérience qui, depuis 1875, s'est poursuivie en Hollande, vient à l'appui de la nécessité d'une règle internationale et de l'obligation de la muselière. La Belgique n'a pas atteint le but uniquement parcequ'elle n'a pas osé imposer l'obligation de la muselière.

(Voir le rapport de la commission spéciale au conseil supérieur d'hygiène de Belgique, en avril 1891).

Le docteur Hime, de Bradford, fit observer qu'on ne peut pas attendre beaucoup des mesures contre la rage en Angleterre, parce que la muselière y est obligatoire dans un district et ne l'est pas dans un autre.

Le docteur Charles Drysdale estime que c'est une honte pour la Grande-Bretagne que d'être forcée d'envoyer au delà des mers, à l'institut Pasteur, les gens mordus par des chiens enragés, au lieu de fonder elle-même à Londres un établissement similaire.

Le docteur Redfern, de Belfast, propose que la section émette un vœu catégoriquement motivé pour que la muselière soit, de par la loi, obligatoire dans la Grande-Bretagne.

A l'encontre de cette opinion, Sir Henry Simpson, de Windsor, plaida en faveur des chiens de chasse, et le docteur Elizabeth Blackwell se montra très froissé de ce que, dans des pays chrétiens, on fasse souffrir les chiens si cruellement, comme cela a lieu à l'institut Pasteur.

Le docteur Roux fit observer qu'à Paris le vaccin contre la rage est fourni nón pas par les chiens, mais par les lapins.

Le docteur Ostertag, de Berlin, fut d'avis qu'on pourra se

passer de cet institut quand l'obligation de la muselière existera partout.

Le professeur Nocard, de Paris, établit que la muselière n'empêchera jamais un chien réellement enragé de mordre, car l'animal brise cette muselière. Cependant l'obligation de la muselière offre cet avantage que la police reconnait immédiatement les chiens sans maîtres, ou qui se sont échappés. Il appela au surplus l'attention sur les communications de Galtier concernant les moutons et les chèvres qui deviennent réfractaires à la rage au moyen d'injections intravénales du virus de chiens enragés. Il cita encore la réussite de quelques expériences qui n'ont pas été jusqu'ici décrites, entreprises sur des chevaux rendus réfractaires de la même façon, ou préservés de la rage par une injection faite vingt-quatre heures auparavant.

Le professeur Brown, de Londres, est entièrement d'accord avec Roux et avec Fleming, mais il craint que le gouvernement britannique ne puisse imposer l'obligation de la muselière, l'opinion publique étant encore trop hostile à cette contrainte. Les amateurs de chien ne savent pas encore suffisamment que leurs bêtes sont susceptibles de devenir un danger pour eux-mêmes et surtout pour les autres.

La 2e séance s'ouvre par la lecture d'un extrait d'un mémoire du docteur Edward Ballart (non présent), sur les conséquences dangereuses de l'usage de viandes d'animaux malades. Ce mémoire se base sur les données du service gouvernemental de l'inspection médicale en Angleterre, pendant ces dix ou douze dernières années. Dans 14 épidémies occasionnées par l'ingestion de viandes malsaines — entre autres à Welbeck, à Nottingham, à Chester, à Oldham, à Retford, à Middlesbrough (voir le « *XIXth Report of the Medical Officer of the Local Government Board* », p. XIII, — la viande était devenue nuisible après la préparation culinaire, et après avoir été conservée pendant un ou plusieurs jours à la température ordinaire. Neuf fois sur quatorze, c'était de la viande de porc.

Le docteur Klein, de Londres, voulut bien montrer quelques micro-photographies à l'appui de la thèse du docteur Ballard.

Le docteur Edward Ballard a émis l'opinion que les bactéries nuisibles qui avaient pénétré accidentellement jusqu'à la viande,

— des saucissons et du saumon en conserve dans des boîtes de fer-blanc — et y avaient produit des *ptomaïnes*, s'étaient principalement multipliées dans la gelée existante ou dans le bouillon coagulé

Le docteur Victor C. Vaughan, officier de santé des Etats-Unis de l'Amérique du Nord, exposa ensuite une théorie sur les causes de maladies si souvent observées après l'ingestion d'aliments ou du lait. Il s'occupa plus particulièrement du rôle des *saprophytes*. Une expérience remarquable a été faite avec un flan dont moitié avait été préparé au citron et moitié à la vanille. Cette seconde moitié fut laissée exprès pendant deux heures dans un endroit sale. Une seule cuillerée de ce flan à la vanille provoquait ensuite des vomissements et de la diarrhée, tandis que la vanille elle-même et le flan au citron n'avaient aucune nocuité. C'est à la même cause qu'il faut attribuer les fréquentes diarrhées chez les enfants qui sont nourris artificiellement avec du lait impur. La stérilisation de ce lait est loin d'être toujours suffisante, parceque les matières *toxiques* déjà existantes dans le lait ne sont pas détruites, et parce que le lait ingéré peut être de nouveau corrumpu dans l'estomac et le canal intestinal par les *saprophytes*.

Après un échange de vues sur les communications de M. Ballard et de M. Vaughan, le professeur Blanchard, de Paris, parle sur les poisons toxiques et sur les poisons du saucisson et du fromage.

Les professeurs Brown et Georges Fleming, de Londres, disent que nos connaissances sur ce point sont très superficielles.

Le docteur E. Klein fit ensuite, devant une très nombreuse assemblée, un exposé des maladies contagieuses du pis de la vache et ses rapports avec des maladies épidémiques de l'homme. Il rappela la communication du docteur Power *(Local Government Board, London)* en 1885 sur les causes de quelques épidémies de fièvre scarlatine, causes qui, d'après lui, devaient être cherchées chez quelques vaches à lait. Vint ensuite, à la fin de 1885, l'expérience de Wynter Blyth sur le lait soupçonné contaminé de la ferme de Panters, à Hendon ; le docteur Cameron et le docteur Power ont démontré que ce lait avait gardé pendant des jours et des semaines un pouvoir infectieux. Le siège de la matière infectante se trouvait, chez certaines vaches de la ferme, à la tétine et au pis. Les mains des trayeurs n'en étaient pas

infectées cependant; mais la matière infectieuse se mélangeait avec le lait à la traite des vaches. Deux épidémies semblables ont été observées plus tard; l'une à Edimbourg, décrite par le docteur Cotterill et par le docteur Woodhead, qui consultèrent aussi le docteur Klein; comme à Hendon, la maladie disparut avec la fermeture de la ferme.

La diphthérie est quelques fois aussi propagée par le lait de vache, comme à Yorktown et à Camberley, en 1886; à Barking (Dr Mason) en 1888; et à Croydon (Dr Philpot) en 1890. Par la vaccination du bacille de la diphthérie sous la peau de l'épaule de la vache, le docteur Klein a provoqué une maladie du pis, ainsi que des souffrances d'entrailles concordant avec les maladies infectieuses des pis précédemment décrites. En même temps, le lait contenait les bacilles de la diphthérie.

Ce discours donna lieu à une discussion, parfois très vive, à laquelle prirent part beaucoup de savants faisant autorité, entre autres le professeur Crookshank, de Londres, le professeur Mac Fadyean, et le professeur Walley, d'Edimbourgh, le professeur Chauveau, de Paris.

On a conclu définitivement que des recherches ultérieures devaient apporter plus de lumière.

La 3e séance s'ouvrit par un exposé du docteur Ostertag, de Berlin, sur la surveillance de la vente du lait, afin de mettre une limite à la propagation des germes de maladies par ce liquide. Il insista sur la règlementation de cette surveillance par une loi, ainsi que cela existe déjà en Italie (Loi du 3 août 1890).

Chaque paysan vendant du lait doit être muni d'une permission; de temps à autre ses vaches et leur nourriture sont visitées par le vétérinaire; tout lait de vache malade ne peut être mis en vente sans une autorisation du vétérinaire. La propreté dans le trayage du lait et la santé des trayeurs doivent être l'objet d'une continuelle surveillance. Le lait doit être refroidi et gardé dans des locaux convenables (jamais dans des chambres à coucher ou dans des endroits habités). Le transport doit se faire dans de bons vases. Quand sévit la maladie aphtheuse, il n'est permis d'apporter au marché que du lait bouilli. Si une épidémie quelconque survient dans la maison du laitier, la vente du lait doit être prohibée. Le lait qui est mis en vente pour la nourriture

des petits enfants à la mamelle doit être l'objet de la plus active surveillance.

Dans la discussion qui suivit sur la règlementation en question, le professeur Brown, de Londres, raconta qu'un de ses domestiques a vu, un jour, traire une vache dont le pis ne donnait que du pus, et le valet de ferme était très content de voir son lait gagner en couleur par l'adjonction de ce beau liquide jaune.

La section a reconnu cependant qu'il était juste d'indemniser convenablement les laitiers chaque fois que la vente du lait était interdite.

Le docteur Armstrong, de Newcastle, insista sur la nécessité d'une disposition de la loi autorisant, dans des cas déterminés, à demander à chaque laitier la liste exacte des noms de ses clients.

Dans la 4e séance, M. François Vacher, de Birkenhead, revint sur le sujet, déjà traité à la 2e séance, de la surveillancc sanitaire de la viande des bestiaux. Il conclut en recommandant vivement d'établir partout où la chose est possible des abattoirs publics, car sous ce rapport, l'Angleterre est encore très en arrière comparativement aux autres pays.

Le docteur François Vacher et le professeur Walley, d'Edimbourg, voudraient que la surveillance fût exercée simultanément par les médecins et par les vétérinaires, tandis que le professeur Mac Fadyean, d'Edimbourg, préfère former des inspecteurs convenablement instruits.

Le professeur Perroncito, de Turin, parla ensuite sur les maladies contagieuses qui peuvent se communiquer de l'homme aux animaux et réciproquement.

Le professeur Edgar Crookshank, de Londres, lit un important mémoire sur l'*actinomycose*, dans lequel il démontre que cette maladie avait sévi en Ecosse sous d'autres noms, de 1827 à 1839. Ce n'est qu'en 1887 que le professeur Crookshank a reconnu sa véritable nature. La maladie est actuellement très fréquente parmi les bestiaux en Angleterre, ainsi que dans les contrées australiennes et dans les Etats-Unis de l'Amérique du Nord. Sur 200 cas d'*actinomycose* qui ont été relevés et décrits plus tard chez des hommes, plus de 5 % appartiennent à l'Angleterre.

Deux points non encore éclairés appellent surtout l'attention :

1° Dans quelques cas, l'*actinomycose* peut être prise pour la tuberculose, ainsi qu'il appert de plusieurs préparations montrées par le professeur Crookshank ; mais jusqu'à quel point cela doit-il entrer en ligne de compte parmi les cas multiples de tuberculose observés chez les bestiaux?

2° Une bête à cornes atteinte d'*actinomycose* doit-elle être retirée de la consommation? Si on adopte la négative, il est essentiel qu'on établisse autrement qu'on ne l'a fait jusqu'à présent la distinction rigoureuse entre l'*actinomycose* et la tuberculose.

Le préopinant ne croit pas que l'actinomycose soit contagieuse, dans le sens ordinaire du mot, de la bête à l'homme; il a réussi cependant une seule fois à communiquer la maladie d'un homme à un veau.

Le docteur Ponfick appuya la démonstration du Professeur Crookshank en citant un cas de contagion mortelle, celui d'un jeune garçon qui avait avalé un petit morceau de paille infecté.

Le professeur Nocard, de Paris, appela l'attention sur les différences qui se présentent dans la propagation de la maladie. Il cita entre autres les cas relevés à l'école vétérinaire d'Utrecht. S'il avait besoin de matériaux pour sa démonstration, il n'avait qu'à écrire au professeur Thomassen de cette Ecole ; huit jours après, il recevait une « langue de bois ».

En France, au contraire, l'*actinomycose* se présente rarement et on n'a jamais remarqué que cette maladie fut contagieuse ou infectieuse. Aussi croit-il que le virus ne se propage pas directement d'animal à animal, mais par l'intermédiaire de la nourriture. L'homme peut également en être infecté en mangeant des légumes crus : cependant, selon Nocard, l'animal malade ne doit pas être refusé à la consommation. Le remède à cette maladie doit être trouvé par des études précises sur la biologie du microbe. Toutes les tumeurs et les abcès d'apparence suspecte doivent être examinés au microscope par le service de surveillance des bestiaux et de la viande; mais il parait que jusqu'ici on a négligé cette précaution dans beaucoup d'abattoirs publics.

Le docteur Salmon, de Washington, dit que cette question est de la plus haute importance pour les Etat-Unis où le public ne tolèrerait jamais qu'on débitât au marché la viande d'une bête offrant le symptôme même le plus léger d'*actinomycose*. D'après les dernières statistiques, on ne rencontre, par jour, parmi les

bêtes amenées aux entrepôts, que 1 ou 2 bêtes infectées par mille bêtes examinées. Il est vrai qu'on entend parler de temps en temps de la saisie de 10 ou 15 bêtes à cornes contaminées, à Chicago, dans une seule journée, mais il faut savoir que 8 à 10 mille de ces bestiaux par jour sont conduits aux entrepôts. Le préopinant espère que toute bête qui offrira des symptômes d'*actinomycose* ne sera pas mise à l'index à l'abattoir, irrévocablement.

M. Goodall (Christchurch), au contraire, conseilla d'être très prudent.

Le professeur Mac Fadyean estime qu'un vétérinaire ne peut confondre l'*actinomycose* avec la tuberculose, et le professeur Crookshank, de Londres, explique qu'il avait plus particulièrement visé des cas qui ont été désignés sous le nom de scrofule.

Le professeur Chauveau, de Paris, et W. Duguid, de Londres, traitèrent du danger de l'infection par le charbon dans l'exercice de différents métiers. Suivant lui ce danger doit être combattu d'abord par des mesures contre la propagation de la maladie: inoculation préventive, isolement des animaux suspects ou infectés, destruction des animaux morts de charbon ou abattus à cause de cette maladie, ainsi que des cadavres des gens qui y ont succombé); ensuite par l'inspection hebdomadaire préventive (désinfection des matières animales suspectes etc.).

Le docteur Lodge, de Bradford, le docteur George Fleming, de Londres, le docteur Hime, de Bradford, et le professeur Brown, de Londres, discutèrent également le même sujet.

Pour terminer, le docteur Frédérick Smith, d'Aldershot, formula diverses observations sur l'hygiène vétérinaire, notamment en ce qui concerne l'amélioration et la conservation des animaux, la prophylaxie des maladies contagieuses, la surveillance de la viande de boucherie. Il demanda que le « *Royal college of veterinary surgeons* » apporte le plus grand soin à l'enseignement de l'hygiène vétérinaire, et soumette chaque candidat à passer un examen dans cette branche de la science. Il faudrait aussi que l'hygiène vétérinaire, figurât au nombre des questions posées par les universités aux futurs médecins qui sollicitent des diplômes en « *public health.* » L'avantage considérable que l'Etat en retirera ressort surabondamment de ce fait que les chevaux de la cavalerie anglaise impropres au service

sont aujourd'hui en nombre beaucoup plus restreint qu'autrefois.

La 3e section clot ses travaux.

Une communication sur la trichinose du docteur B. Carsten, de La Haye, n'a pas été faite aux membres de la section, le docteur Carsten n'ayant pu, par suite d'une indisposition, assister aux séances.

V.

Quatrième Section.

La quatrième section du Congrès est présidée par J. R. Diggle, président du « *London School Board* ». Elle s'occupe des « soins à donner aux enfants ».

A la première séance, le docteur Fr. Warner, de Londres, insista sur l'utilité d'une surveillance scientifique des écoliers, et de l'établissement d'un classement bien entendu des élèves dans les écoles. Ses remarques se basent sur l'observation de 50.027 enfants dans les écoles, pendant 3 années consécutives, à la suite de questions posées par la « *British medical Association* » et « *The charity organisation Society* ». Ce sont les garçons qui ont présenté le plus grand nombre de cas visibles de défauts. Sur 21.315 garçons et 19.536 filles qui pouvaient être considérés comme sains de corps et d'esprit, les filles méritaient assurément le premier rang. Les défauts étaient, pour la plupart, les défauts corporels connus ; mais il y avait aussi de la paresse des facultés intellectuelles, du surmenage, de l'immoralité, etc.

Le docteur Shuttleworth, de Lancaster, fit ressortir la nécessité de confier l'éducation de nombre de ces écoliers anormaux à des personnes expertes daus ces matières, comme ont fait les « *School-Boards* » par l'institution de trois écoles particulières à Londres, et comme cela se pratique déjà par la formation de classes spéciales dans les écoles primaires publiques de l'Allemagne, de la Norwège et du Danemark. Les résultats que le docteur Shuttleworth a constatés lui-même à Christiania et à Bergen sont des plus satisfaisants. Chaque professeur a 10 élèves dans la classe spéciale, et le temps de l'école ne peut pas excéder 3 heures par jour.

C'est aux gouvernements qu'il appartient de prendre en main cette question pour que les enfants arriérés physiquement et

intellectuellement s'instruisent et fortifient en même temps leur corps et leur esprit.

Le docteur Graham Balfour, le général Moberley et le docteur Fletcher Beach, de Londres, furent du même avis. Les docteurs Forster, de Vienne, et Jacobi, de New-York, firent remarquer que le niveau des études baisse lorsque les mêmes classes contiennent les enfants normaux et anormaux.

Le docteur Peeke Richards (*Hanwell Asylum*) appuya l'opinion émise par quelques membres de la section, que plusieurs de ces enfants arriérés échouent dans les maisons de correction ou dans les prisons, quand ils n'ont pas été spécialement élevés et instruits avec des soins minutieux. Si, avant d'être admis à l'école, les enfants subissaient une inspection médicale dont le résultat déterminerait leur classement, l'Etat et les contribuables en éprouveraient d'heureuses suites.

Eurent ensuite la parole : le docteur Sturges, sur l'utilité de reconnaître le plus tôt possible la danse de Saint-Guy chez les écoliers ; le docteur Morris sur les dartres dans les écoles publiques ; le docteur Noble Smith et quelques autres sur l'écriture verticale ; le docteur Jacobi, de New-York, sur les lois régissant dans les Etats-Unis de l'Amérique du Nord, le travail des enfants.

A la 2e séance, lecture fut donnée d'une mémoire du « *School Board* » de Hull sur la nécessité d'une meilleure surveillance des écoles privées en Angleterre.

Le président Joseph R. Diggle, de Londres, dit que les exigences de l'éducation et de l'instruction sont encore généralement confondues ensemble. Il s'étonne qu'on apporte le plus grand soin et la plus grande patience dans le traitement des chiens, des chevaux et autres animaux, afin de les améliorer, et qu'on néglige au contraire ses enfants. Il s'étend longuement sur la valeur que représente pour l'Etat la vie d'un enfant, et sur la façon dont l'Etat doit s'occuper de l'éducation et de l'instruction de l'enfance.

Le docteur Leo Burgerstein, de Vienne, décrit une très importante expérience prouvant que le cerveau des fillettes de 11 à 12 ans et des garçonnets de 12 à 13 ans se fatigue considérablement par un travail relativement léger, et que l'instruction doit être donnée à des intervalles espacés. Deux classes de filles, comprenant 35 et 33 élèves, et deux classes de garçons de 44 et

50 élèves des âges énoncés plus haut, durent faire un travail d'arithmétique en se reposant cinq minutes après dix minutes de travail. Dans les 40 minutes de travail de cette heure, ils firent 135.010 calculs et dans ces calculs 6504 fautes. Le plus mauvais travail fut fourni dans la troisième période de 10 minutes de travail.

Le préopinant souhaite qu'on fasse de cette manière plus généralement des recherches scientifiques sur le surmenage du cerveau, et qu'en attendant les résultats de cette enquête, on limite à trois quarts d'heure, pour l'âge en question, l'heure d'étude.

Le docteur Kuborn, de Seraing, près Liége, décrivit les bons résultats obtenus en Belgique par les réformes introduites dans la surveillance des écoles et la méthode d'enseignement.

Le docteur Arbuthnot-Lane, de Londres, parla de quelques influences importantes pour la croissance de l'enfant, comme par exemple une mauvaise tenue à l'école et pendant le travail à la maison.

Le docteur Kotelmann, de Hambourg, montra des photographies d'écriture verticale prouvant la différence de la tenue du corps dans les écritures verticales et couchées, la disposition des cahiers, et il exposa l'opinion des instructeurs allemands. M. George White, de Londres, président du « *Comittee on physical education of the School-Board for London* » et le docteur Broman, de Londres, parlèrent sur les réformes qui peuvent et doivent être introduites, pour l'amélioration de la santé des enfants et de leur développement, dans l'école et dans l'enseignement.

Lord Meath a demandé, dans chaque école des villes d'Angleterre ayant plus de 15.000 habitants, quels exercices corporels y étaient pratiqués, fût-ce même de simples mouvements systématiques entre les bancs des salles de classe. Dans la moitié des écoles à peine semblait-on faire quelque chose pour le développement corporel des écoliers. C'est pourquoi l'orateur a déposé à la Chambre des Pairs un projet de loi qui est actuellement à l'examen et qui exercerait une douce violence en faveur de l'introduction, dans les programmes d'enseignement, d'exercices corporels. Ce projet de loi propose en Angleterre l'institution de deux brevets de permission autorisant à fonder une école, et le brevet supérieur ne serait accordé qu'aux écoles qui auraient compris dans leur programme les exercices corporels.

Il diffère d'opinion avec G. White sur le point qu'il ne faut pas employer d'appareils dans les exercices gymnastiques. En Allemagne et en Suède, on n'a qu'à se féliciter de cet emploi. Il veut aussi que les maîtres d'école dirigent eux-mêmes ces exercices ; des professeurs de gymnastique étrangers au personnel de l'école ne doivent pas être admis. D'après lui, les exercices militaires ne valent pas les exercices gymnastiques ordinaires.

M. Noble Smith, de Londres, prononça un chaleureux plaidoyer contre le travail à la maison. Il est fort applaudi par l'assistance.

C'est un mal qui hélas existe aussi dans les Pays-Bas, dans la plupart des écoles primaires, des écoles secondaires et des gymnases, et qui contribue beaucoup à la débilité et aux maladies des enfants.

Le professeur F. C. Robinson, de l'Etat du Maine, dans les Etats-Unis de l'Amérique du Nord, dit qu'en Amérique on n'aime pas les mesures obligatoires, mais que, cependant, on ne craint pas ces mesures en faveur des écoles. Dans le Massachusetts par exemple, il suffit d'une demande de trois ou quatre citoyens adressée au conseil de santé de l'Etat pour qu'on prenne des mesures afin d'obtenir une meilleure ventilation. Si le conseil municipal oppose une sourde oreille à une plainte fondée, les travaux de ventilation sont exécutés, d'ordre supérieur, aux frais de la commune.

Le docteur Alfred Schofield, de Londres, parla de l'utilité d'enseigner aux jeunes filles et aux femmes de ménage l'hygiène domestique.

Sir Ph. Magnus exposa les bons résultats obtenus en Suède par l'introduction, dans les récréations, d'exercices manuels. Le docteur W. Brown ajouta qu'il est grandement temps que les écoles primaires ne fassent plus, de tous les garçons des clercs, et de toutes les jeunes filles, des couturières et des demoiselles de magasin.

Après une communication du docteur Deshayes, de Rouen, sur « l'hygiène chez les nouveaux-nés », la séance est levée.

Dans la 3e séance, Monsieur W. Mitchell, de Glascow, traita des soins à donner aux enfants délaissés et conclut que l'autorité publique doit surtout aider les familles dans lesquelles les filles

au-dessus de 12 ans et des garçons au-dessus de 13 ans habitent la même chambre que leurs parents ou leurs tuteurs.

Miss Davenport Hill, de Londres, se prononça immédiatement contre cette proposition, et l'assemblée tout entière fut du même avis. Les diners gratuits dans lesquels on réunit les enfants nécessiteux augmentent, d'après elle, le mal au lieu de le soulager. Il faut laisser le soin des enfants aux parents et aider ces derniers en leur procurant du travail afin d'améliorer leurs conditions d'existence et d'élever leur niveau moral.

Le Révérend J. Llewelyn Davies, de Londres, appuya ces idées. La philanthropie privée doit aider les parents, si ceux-ci dépensent intelligemment l'argent. Si l'enfant est élevé dans le libertinage et dans le vice, le magistrat doit le retirer aux parents.

Madame Marianne Nigg, de Kornenberg (Autriche), démontra la nécessité de créer, en dehors des hôpitaux, des établissements pour la guérison complète des enfants encore malades, mais convalescents.

Dans la 4e séance, le docteur Fletcher Beach, de Londres, directeur du « *Darenth Asylum* » pour enfants idiots, traita, surtout au point de vue anglais, des soins à donner aux enfants atteints d'épilepsie, de faiblesse d'esprit et d'imbécillité, ainsi que du traitement à employer. On revint ainsi au sujet déjà traité à la première séance par le docteur Francis Warner, de Londres, et autres. Des communications du docteur Fletcher Beach, il ressort que 8000 idiots et faibles d'esprit dont l'état est susceptible d'amélioration, se trouvent actuellement enfermés dans des maisons de force ou des maisons de santé au lieu d'être soignés dans des établissements spéciaux et bien organisés.

En l'absence du docteur Shuttleworth, de Lancaster, le président donna lecture d'un mémoire envoyé par ce membre sur la manière de soigner l'enfant faible d'esprit — qu'il faut bien distinguer de l'enfant imbécille. Il se référa au rapport détaillé d'une commission gouvernementale sur « *the education of the Blind, Deaf and Dumb* » et insiste sur la nécessité de placer ces enfants dans un « *boarding-house* » à la campagne, ce qui est de beaucoup préférable à la meilleure installation spéciale dans une ville.

Un autre mémoire sur le même sujet, envoyé par le docteur

Louis Strumpell, de Leipzig, fut lu par le docteur Kotelmann, de Hambourg.

Le docteur Langdon Downe, de Londres, fit remarquer qu'on ne doit appeller idiots au moral que les enfants avec un esprit peu développé, mais ceux qui ont des inclinaisons vicieuses, doivent être soignés et traités isolément.

Le professeur Guye, d'Amsterdam, parla sur l'*aprosexie* et le mal de tête chez les écoliers. En 1887 il a donné le nom d'*aprosexie* à l'impossibilité de concentrer l'attention sur quelque sujet abstrait; c'est une maladie qui est associée parfois au manque de mémoire et à une disposition aux maux de tête, plus rarement aussi aux conjonctivites et à la dureté d'oreilles. L'attention des médecins est plus généralement qu'autrefois portée sur les faces principales de cette question, mais on ne l'a pas encore suffisamment prise à cœur dans la surveillance des écoles et l'enseignement lui-même. Et pourtant cela est d'une importance considérable, ainsi qu'il ressort de deux observations récentes dans la pratique de l'orateur; deux enfants qui étaient considérés comme des faibles d'esprit ont été guéris par ses soins.

La nécessité d'une surveillance médicale de l'école s'impose par conséquent, et, aussi longtemps que cette surveillance manquera, le maître d'école doit faire grande attention à la façon dont l'enfant chétif respire (la bouche ouverte) et engager les parents ou les tuteurs à consulter un médecin expérimenté.

Après discussion, l'assemblée, à l'unanimité moins une voix, émit le vœu que le congrès nommât une commission chargée de faire une enquête sur la condition corporelle et intellectuelle des enfants dans l'école et à la maison, ainsi que sur les méthodes de traitement et d'éducation des enfants arriérés.

— On entendit ensuite la lecture des mémoires suivants : « sur l'éducation des enfants aveugles, » par le docteur Campbell, de Londres; « sur l'éducation des enfants sourds et muets, » par le général-major Moberley, de Londres; « sur l'hygiène de la parole, » par le docteur Gutzmann, de Berlin; « sur l'acuité de la vue (le visus) des écoliers, » par le docteur Kotelmann, de Hambourg; « sur l'importance de reconnaître, dès le début, les maladies d'yeux et d'oreilles des enfants, dans les écoles publiques, et sur leur traitement, » par le docteur Bronner, de Bradford.

VI.

Cinquième Section.

La cinquième section, présidée par Sir E. Roscoe, avait pour thème: « La physique et la chimie appliquées à l'hygiène. »

En ouvrant la séance, Sir E. Roscoe fait ressortir la grandeur et l'importance des progrès énormes réalisés par l'hygiène, pendant ces dernières soixante années, grâce à la substitution des recherches scientifiques suivant la méthode physique aux considérations théoriques. L'Angleterre ne veut pas rester en arrière du continent, et on espère qu'on verra s'élever un « *national institute of preventive medecine* » où non-seulement seront pratiquées les différentes méthodes expérimentales, mais où seront enseignées aussi les diverses et nombreuses branches scientifiques dont dépend la santé de la nation. Pour le moment, le gouvernement britannique laisse à l'initative privée le soin d'ériger cet institut national, mais le temps n'est certainement pas éloigné où la représentation nationale considérera comme le premier et le plus impérieux des devoirs, de prendre elle-même en mains la cause de ce grand intérêt populaire.

Le docteur W. J. Russell, de Londres, parla sur les effets du brouillard et son action dans les grandes villes. Il examina particulièrement si on peut faire disparaître le brouillard, ainsi que les moyens de purger au moins le brouillard de matières étrangères.

Le docteur Delépine, de Londres, exposa un appareil destiné à la purification de la fumée des cheminées.

Un mémoire de la *Manchester Field Naturalists Society* expose les méthodes pour examiner la composition de l'air atmosphérique. L'hiver prochain, cette Société travaillera concurremment avec la « *Royal horticultural Society*, » de Londres, sur le même sujet.

Les docteurs Ernest Hart, de Londres, Tripe, de Hackney, Edouard Houghton, d'Upper Norwood, et M. Pridgin Teale, de Leeds, firent observer combien le brouillard est nuisible à la santé publique. Ils demandent des mesures législatives, et des punitions pour les personnes dont les cheminées seraient reconnues mal construites.

L'inspecteur A. E. Fletcher, de Londres, décrivit les moyens de purifier et de brûler complètement la fumée des cheminées; il recommanda chaudement le chauffage central au moyen de flammes à gaz.

— Dans la seconde séance, on discuta les moyens de purifier l'eau des égouts par des moyens physiques et chimiques. Le docteur A. Dupré, de Londres, qui s'était chargé d'introduire le sujet, spécialement par rapport à la ville de Londres, était absent pour cause de maladie. Il fut remplacé par le docteur John C. Thresh, de Londres, qui donna un aperçu très complet des procédés, recommandés jusqu'à ce jour, concluant qu'aucun de ces procédés n'avait donné des résultats satisfaisants, excepté peut-être l'irrigation de terrains cultivés. L'écoulement des eaux d'égout à la mer, ou bien dans un grand fleuve soumis à l'action de la marée, ne doit être toléré nulle part, si ces eaux n'ont pas été épurées préalablement; mais il n'est pas besoin dans ce cas d'exiger une purification aussi complète qu'elle doit l'être si l'écoulement a lieu dans une rivière dont les eaux servent à l'alimentation de communes situées en aval. Dans le dernier cas, il est absolument nécessaire de purifier les eaux d'égout de tous les microbes pathogènes, ainsi que d'une quantité aussi grande que possible des matières insolubles et des substances organiques solubles; ce qui peut être obtenu par l'action simultanée de deux ou trois des procédés de purification, selon la localité.

Le président, Sir Henry Roscoe, prit part à la discussion et fit observer combien les différents procédés sont défectueux.

Il est à regretter que des représentants des autorités municipales des villes de Rotterdam et de la Haye n'étaient pas présents à la section; ils auraient pu apprendre combien les personnes compétentes de l'Angleterre condamnent leur manière barbare de se débarrasser des eaux d'égout.

Le docteur Alfred Carpenter, de Croydon, fit ressortir plus spécialement le devoir de toute autorité communale de ne pas laisser perdre pour l'agriculture l'azote qui se trouve dans les eaux d'égout. Il s'en rapporta, à cet effet, aux résultats de l'irrigation obtenus à Croydon et il prononça un second discours sur la puissance du sol et de la culture à détruire les microbes pathogènes, pourvu que les eaux d'égout soient conduites à la

surface des champs et ne doivent pas pénétrer dans les couches plus profondes des terrains cultivés ; l'irrigation superficielle est pratiquée depuis 31 ans à « *Beddington Sewage Farm* » et le résultat est des plus satisfaisants.

A la fin de la discussion, la majorité des membres présents jugent l'irrigation de terrains cultivés ou de prairies le meilleur moyen de purification des eaux d'égout.

— La troisième séance fut consacrée à la discussion des méthodes d'analyse de l'air atmosphérique, des eaux potables, et des aliments. Malheureusement le nombre des membres présents était fort restreint.

— Dans la quatrième séance, également peu suivie, le docteur Alexandre Bucan, de Londres, parla des cas mortels d'influenza enrégistrés à Londres depuis 1845, et de l'influence des conditions climatériques sur la propagation de cette maladie. La maladie a sévi lorsque la température de l'air était excessivement élevée et lorsqu'il n'y avait pas de brouillard. Les causes de la propagation considérable de la maladie cependant ne sont pas encore élucidées par ces observations.

M. John Goodfellow, de Leyton, parla ensuite des progrès sanitaires récents dans la préparation du pain, spécialement du pain fait de farine excessivement fine et sèche.

Le docteur G. T. Moody lut, au nom de M. F. W. Streatfield, un mémoire recommandant la désinfection de l'air atmosphérique dans les habitations au moyen de bougies allumées et contenant soit du brome, soit de l'iode ou du chlore.

VII.

Sixième Section.

— La 6ᵐᵉ section était destinée à réunir les membres du congrès qui voudraient discuter la construction des habitations au point de vue hygiénique.

Elle était présidée par Sir Arthur W. Blomfield. Le discours d'ouverture du président et le programme de la section montraient cependant que le sujet ne resterait pas limité, comme le

faisait prévoir le titre de la section, mais qu'on avait l'intention d'aller bien au delà; car on pouvait parler aussi du pavé, des plantations, des places publiques, etc., et il n'y avait pas une distinction très nette entre les champs d'action des architectes et des ingénieurs.

L'alderman, le Comte de Meath, de Londres, exposa la grande utilité de la construction de places publiques dans les centres populeux; il recommanda surtout de maintenir en bon état les places déjà existantes et d'en augmenter le nombre, ou bien de faire des plantations et de favoriser la construction de maisons dans les faubourgs d'une ville, tout en veillant à ce que les rues nouvelles fussent larges, ornées de beaux gazons et d'un double rang de beaux arbres.

La discussion de son discours occupa la séance toute entière et s'étendit aussi sur la construction de chaque habitation, les conduites d'eau potable, de gaz d'éclairage, de vapeur, etc., le tout principalement au point de vue des conditions à Londres et dans d'autres villes anglaises.

— Dans les 2e et 3e séances, le professeur Emile Trélat, de Paris, développa son opinion sur la construction hygiénique des murs d'une habitation. Ses parois doivent protéger les habitants contre les intempéries de l'atmosphère, mais en même temps elles doivent être imperméables pour les matières nuisibles qui se trouvent dans la demeure; ces matières doivent être enlevées ou désinfectées au moyen de divers procédés.

Le docteur P. J. H. Cuypers, d'Amsterdam, parla du pilotage des maisons dans les terrains marécageux et des moyens de conserver l'habitation en état suffisamment sec.

M. Lennox Browne, de Londres, démontra — au moyen de 12 diagrammes dessinés par M. E. Turner — ce qui doit être observé dans la construction de théâtres, salles de concert, etc., non seulement contre le danger d'incendie, mais aussi par rapport au chauffage, à l'éclairage, à la ventilation, etc.

M. H. Heathcoth Statham, de Londres, indiqua quelques grandes erreurs dans la construction des maisons, surtout en Angleterre; par exemple, la coutume de laisser exister des coins et des espaces oubliés et impraticables qui deviennent à la longue des receptacles de toutes sortes d'ordures Il faut éviter

autant que possible de coller les tapisseries d'une chambre sur de la toile, de construire des fenêtres à guillotine munies de boîtes pour les contrepoids, de faire des planchers poreux, des plafonds plâtrés, et toute autre construction facilitant l'amas de matières nuisibles dans des dépôts cachés et inaccessibles. Les tuyaux à gaz et les conduites d'eau doivent être bien en vue, autant que possible, ou bien ils doivent être très facilement accessibles. La citerne d'eau de pluie ne doit pas être cachée à l'œil ; etc.

Le discours du docteur Cuypers, mentionné ci-dessus, ne fut pas discuté. — Les thèses de M. Heathcoth Statham, au contraire, furent contredites par quelques membres de la Section, surtout par rapport à la construction des planchers et des fenêtres. Des planchers imperméables coûtent trop cher et rendent difficile la ventilation. Des fenêtres à guillotine sont très utiles dans un climat comme celui de l'Angleterre. Plusieurs des membres présents soutinrent cependant les idées émises par M. Statham, quoiqu'ils conviennent qu'une introduction générale de semblables nouveautés se heurtera à l'opposition des spéculateurs en matière de construction d'habitations.

Le professeur Chevalier von Gruber, de Vienne, opposa au discours de M Trélat, relativement à l'épaisseur des murs d'une maison, l'argument qu'il ne sert pas à grand chose d'augmenter cette épaisseur dans le but de faire moins souffrir des vicissitudes climatériques les habitants de la demeure, s'il faut absolument percer ces murs de fenêtres d'une large surface et munies d'une seule couche de vitres ; on ne trouve que rarement des fenêtres doubles, avec un espace rempli d'air entre les deux couches de verre.

M. Buchan, de Londres, fit observer que la distance entre les vitres doubles de la même fenêtre est déterminée ordinairement au hasard. Il faut établir plus exactement au moyen d'expériences, quelle doit être l'épaisseur de la couche d'air entre les deux parois de la fenêtre double, de façon qu'un refroidissement trop rapide de la chambre soit évité en hiver.

Dans la discussion du discours de M. Lennox Browne sur la construction de théâtres, salles de concert, etc., M. W. Emden, de Londres, émit l'opinion que la ventilation par le haut de la salle n'était nullement la seule bonne ; il y a très certaine-

ment de bonnes raisons de ne pas placer le couloir inférieur d'une salle de théâtre au-dessous du niveau de la rue.

M Edouard Dunville, d'Exeter, recommanda de revenir à la manière des Grecs de construire leurs théâtres, sans galeries dominant une partie du plain-pied de la salle, mais pourvus de banquettes en rangs réguliers partant environ du centre de l'édifice. On a bâti le théâtre d'Exeter d'après ce modèle.

— Dans la 3e séance, on écouta très attentivement un discours de M. John F. J. Sykes, de St. Pancras, sur la construction d'habitations ouvrières d'après le système des pavillons isolés, et d'après le système à grands corps de bâtiments destinés à plusieurs familles réunies sous le même toit. Il recommanda la démolition des habitations vieilles et malsaines. — Le type du « cottage-system » est une maisonnette pour une seule famille; la construction bien soignée d'après les règles de l'hygiène; l'habitation pourvue d'un étage, ou bien toutes les chambres sur un seul plan horizontal.

Chaque maison-caserne doit avoir une surface libre par devant et par derrière, égale au moins à la hauteur totale du bâtiment. La forme doit être celle d'un cube régulier. Les étages doivent être égaux en hauteur, 3 mètres; et leur nombre ne doit pas dépasser la demi douzaine. Chaque chambre doit avoir une surface de 4,5 × 4,5 M. et une large fenêtre. Des balcons, des tourelles, ou d'autres bâtisses plongeant sur la surface du sol ne doivent pas exister. Les fenêtres des façades doivent être placées de manière à permettre une forte ventilation. — La meilleure méthode de calculer la surface du terrain nécessaire à un groupe de maisons-casernes est la suivante :

Il faut déterminer, d'abord, le nombre des rangs de maisons qui pourront trouver une place convenable sur le terrain disponible. Si *D* est la profondeur totale du terrain, *d* la profondeur d'un seul bloc de maison, *h* la hauteur d'un étage, *n* le nombre des étages, et *w* la largeur d'un espace libre entre deux blocs, on a les formules :

$$w = hn, \text{ et } \frac{D}{d + nh} = \text{le nombre des blocs.}$$

On calcule le cube d'un rang de blocs de maisons, de la formule $d \times nh \times (l\text{-}nh)$, dans laquelle formule *l* est la longueur

du terrain disponible. En multipliant le nombre des rangs de blocs par le cube d'un seul rang de blocs, on obtient le total de l'espace à remplir par des habitations. — Il est facile de calculer de la sorte l'immense économie de surface de terrain, par l'application du système des maisons-casernes. Car sur un terrain de 500 × 250 pieds anglais de surface, soit 2.8787 acres, on pourrait bâtir :

							soit une augmentation pour cent
des maisons à	*un seul* étage	remplissant	un cube de	312641	pieds cubes	anglais	
»	deux étages	»	»	479383	»	»	53.3
»	trois »	»	»	573175	»	»	19.5
»	quatre »	»	»	625282	»	»	9.1
»	cinq »	»	»	651335	»	»	4.1
»	six »	»	»	660020	»	»	1.3
»	sept »	»	»	656846	»	»	

Sur le terrain disponible, des blocs de maisons à quatre étages offriraient donc un espace habitable double de celui des blocs à un seul étage, sous les mêmes conditions.

De cette manière on peut calculer, pour une surface donnée, le maximum des personnes qui y peuvent être casées dans des habitations saines, et ce calcul est infiniment meilleur que celui qui se base sur le nombre des personnes ou des appartements, ou sur la mesure carrée de la surface désirée.

Il serait mauvais sans doute de construire dans les maisons-casernes des escaliers communs débouchant sur la rue, car les portes ne seraient jamais fermées. On peut éviter ce désavantage en entourant le groupe des blocs d'un mur ou d'une grille ne laissant qu'une seule entrée principale, surveillée constamment. Les escaliers des appartements respectifs déboucheraient alors sur la surface libre entre les rangs des blocs.

L'orateur ne croit nullement à quelque effet nuisible à la santé, d'habiter les étages supérieurs de maisons très élevées, pourvu que les prescriptions de l'hygiène aient été observées dans la construction de l'édifice. Il est vrai que les enfants et les familles sont dans une plus grande proximité dans les maisons-casernes que dans les habitations du « *cottage system* », mais par-contre l'occasion d'exercer une bonne surveillance sanitaire est meilleure dans le premier cas.

L'orateur en réfera aux statistiques présentées en février 1891 par le docteur Newsholme à la « *Royal Statistical Society* » relativement aux institutions de Peabody ; la proportion des âges

dans ces maisons-casernes n'est pas si favorable à la diminution de la mortalité qu'elle n'est dans la ville de Londres en général, et cependant la mortalité dans les blocs-Peabody est inférieure de 2 °/₀ à la mortalité générale, tandis que le chiffre de la natalité dans les blocs est beaucoup plus élevé et la mortalité des enfants au-dessous d'un an beaucoup moins considérable. Les enfants de 1 à 5 ans dans les maisons Peabody avaient une mortalité plus élevée, surtout à cause de cas nombreux de fièvre scarlatine et de diphthérie, et des cas encore plus nombreux de coqueluche et de rougeole; mais, sous ce rapport, les maisons-casernes ne diffèrent pas des écoles; par conséquent les mêmes mesures sanitaires doivent y être appliquées. Cette mortalité plus élevée des jeunes enfants était d'ailleurs contrebalancée par le fait que la fièvre typhoïde est de 50 °/₀ moins considérable dans les blocs-Peabody que dans la ville de Londres en général.

La conclusion de cette discussion assez longue fut que la Section déclara nécessaire une loi sur la surveillance de la construction de maisons-casernes destinées à la classe ouvrière.

— Dans la quatrième séance de cette 6e section, le docteur Thorne-Thorne, de Londres, M. Keith D. Young, de Leamington, et le Révérend C. E. Few ont parlé sur la construction d'hôpitaux permanents destinés aux malades de maladies infectieuses, et sur la construction d'hôpitaux temporaires, surtout en Angleterre.

VIII

La 7e section avait pour sujet l'application des règles de l'hygiène par les ingénieurs. Le président était Sir John Coode, ancien président de l'Institut anglais des ingénieurs civils. La section était très suivie, pour la plupart par des ingénieurs. Son président exposa succinctement combien de grandes difficultés les ingénieurs anglais ont dû vaincre, spécialement dans une ville de proportions si énormes que celles de Londres, et avec quel succès une grande part de ces difficultés avaient déjà été vaincues.

Le professeur Henry Robinson, de Londres, eut le premier la parole et parla de l'évacuation des eaux d'égout considérée dans ses rapports avec l'alimentation de la ville, avec une bonne eau potable, ainsi qu'avec la souillure de rivières. L'écoulement des

eaux d'égout à la rivière doit être prohibé, afin que ces cours d'eau puissent offrir une bonne eau potable aux habitants; l'expérience a prouvé la stupidité de ceux qui ont considéré les eaux courant à travers ou tout près de leur ville comme un bon moyen de se défaire de toutes sortes de déchets et d'ordures. L'orateur exposa ce qui doit être observé principalement en matière d'évacuation des immondices liquides d'une ville; il accorda la préférence au tout à l'égout, pourvu que ces eaux soient convenablement épurées par l'irrigation de terrain préparé à cet effet.

Le professeur Pacchiotti, de Turin, parla ensuite dans le même sens, mais il compara plus spécialement le « Separate-system » des anglais (système qui n'admet pas les eaux de pluie dans les égouts) au tout à l'égout des français. Il voudrait que ce dernier système fut préféré dans toute ville où l'on est en état d'amener beaucoup d'eau dans les maisons et de donner une forte pente aux égouts; les autres villes doivent faire ce qui leur convient le mieux, mais les eaux d'égout ne doivent jamais être écoulées non épurées dans les eaux publiques, exceptés les cas d'impérieuse nécessité. Il cita la ville de Turin comme un exemple des grandes controverses des idées au sujet de cette question. Une commission, nommée en 1880, y proposa en 1883 l'application du tout à l'égout. Mais on consulta une seconde commission, et celle-ci proposa en 1886 l'application du « Separate-system » des anglais. Nouvelles discussions. Enfin un mandat fut conféré à Monsieur Bechmann de Paris, de proposer un nouveau projet de l'application du tout à l'égout à Turin. Une nouvelle commission composée de 4 ingénieurs et d'un hygiéniste fut nommée, et cette commission recommanda à l'unanimité l'application du tout à l'égout. Nouvelles hésitations de la part des autorités communales. Et l'on ne s'est pas encore décidé à cette heure.

Il nous semble qu'on est tombé en erreur, à Turin tout aussi bien qu'à Paris, Rotterdam et ailleurs, en demandant en cette matière une décision à des ingénieurs et à d'autres personnes qui sont sans nul doute très habiles dans leurs sphères d'action habituelles, mais qui ne peuvent pas prétendre avoir examiné scrupuleusement le côté sanitaire de la question; les connaissances spéciales sur ce terrain leur font défaut.

Le 3e orateur dans cette séance fut Monsieur Baldwin Latham de Londres, qui décrivit succinctement quel est l'état de la question des égouts et de l'approvisionnement d'eau potable dans les Indes orientales anglaises. Il conclut qu'il ne suffit pas d'appliquer l'une ou l'autre de ces deux mesures sanitaires, mais qu'il faut les appliquer toutes les deux à la fois, si l'on veut améliorer l'état de la santé publique dans ces contrées tropicales.

Monsieur James Lemon, de Londres, ancien président de la Société des ingénieurs municipaux et ruraux, compara le système français et anglais de l'évacuation des matières fécales et des autres immondices d'une ville; le système anglais lui parut irréprochable.

Monsieur Reginald E. Middleton de Londres, secrétaire honoraire de la section, décrivit plusieurs systèmes d'évacuation des immondices d'une ville, surtout le « Separate-system » des anglais auquel il accorda la préférence; il n'osa pas affirmer cependant que les eaux de rue (l'eau de pluie et toutes les ordures balayées des pavés et des terrains-clos) pouvaient être admises dans les eaux publiques sans danger pour la santé publique; cette question doit être étudiée plus profondément. Quand il faut élever les eaux d'égout jusqu'à un plan horizontal supérieur, on devra préférer probablement dans la plupart des cas l'air comprimé à la pression hydraulique ou à la vapeur, comme force motrice. L'orateur fit remarquer surtout qu'on ne peut pas recommander un seul système à toutes les villes. mais qu'il faut choisir le système le plus convenable aux circonstances locales.

Messieurs les ingénieurs W. Santo Crimp et R. E. Read, de Gloucester, discutèrent la ventilation des égouts. Selon eux il n'y a que le vent qui peut susciter dans les égouts des courants d'air assez forts pour être mesurés au moyen d'un anémomètre; cet instrument ne peut pas servir à mesurer le mouvement de l'air résultant des changements de niveau des eaux d'égout, ou bien résultant de la diffusion des gaz, des changements de température et de pression atmosphérique.

Dans la discussion qui suivit, Monsieur A. Jones préconisa le « Separate-system » des anglais; quelques autres membres se prononcèrent dans le même sens. Monsieur M. Symons, ingénieur à Rotterdam, se déclara d'un tout autre avis; il désapprouva le

tout à l'égout et le « Separate-system » et il préféra sans aucune réserve le système Liernur.

L'un de nous, Monsieur le professeur van Overbeek de Meyer, d'Utrecht, exprima son regret de se voir forcé, en sa qualité d'hygiéniste, de jeter la pomme de discorde dans cette réunion d'ingénieurs où il avait entendu tant de louanges du tout à l'égout et du « Separate-system » des anglais. Il exposa succinctement que les honorables orateurs avaient avancé des choses dont la plupart n'étaient pas prouvées, ou qui étaient tout à fait inexactes. C'est une illusion de dire que les immondices sont transportées en 24 heures du centre de la ville jusqu'en dehors de ses extrêmes limites; car une large part de ces immondices reste dans les égouts, à l'état de dépôts plus ou moins considérables, ou bien elle va salir les eaux publiques de la ville au moyen des débouchés en cas de fortes pluies, lesquels débouchés sont indispensables à toute application du tout à l'égout moderne. Une ventilation suffisante des égouts qui ne sont pas complètement pleins d'eaux, est impossible; et le danger n'est pas du tout évité par l'établissement même général de siphons extérieurs en coupe-air (« disconnecting traps » des anglais), tant que toutes les maisons ne sont pas pourvues de cabinets d'aisance et de tuyaux de chute de bonne construction, et tant que tous les siphons ne sont pas surveillés en cas d'absence des locataires d'un appartement ou d'un étage d'une maison. L'innocuité des gaz d'égout n'est pas du tout prouvée par les expériences aëroscopiques peu nombreuses qui ont été faites jusqu'à ce jour. Les matières fécales et toutes les sécrétions ou tous les excréments d'un corps malade ne doivent jamais être admis dans les égouts ordinaires, mais doivent être réunis et traités séparément, comme cela se fait dans l'application du système différenciateur de Monsieur Charles T. Liernur. Ce système est sans nul doute le meilleur de tous les systèmes décrits jusqu'à ce jour.

A la fin de la discussion, Monsieur van Overbeek de Meyer affirma une seconde fois que les méthodes d'expérimentation sont encore très défectueuses, et qu'on n'a aucun droit de s'appuyer sur les résultats obtenus. Il conclut en recommandant une extrême réserve; des votes ou des conclusions nettes et absolues sont encore prématurées. Il reste à éclaircir, par exemple, si les gaz d'égout sont nuisibles, oui ou non; et s'ils sont nuisibles, il faut

savoir si le danger se cache dans les microbes, ou si les gaz peuvent disposer à l'action nocive des microbes pathogènes. Il faut établir, si l'abaissement de la mortalité dans beaucoup de villes ne dépend pas exclusivement de l'approvisionnement d'une bonne eau potable et de l'application d'autres mesures sanitaires qui *neutralisent* le mauvais effet de l'application du tout à l'égout. Aux louanges du tout à l'égout il manque la base scientifique.

Dans l'après-midi, Monsieur A. Mault, de Tasmania, parla des mesures sanitaires applicables au travail dans les mines.

Dans la seconde séance de la 7e section, Monsieur Alexandre R. Binnie, de Londres, parla des approvisionnements d'eau.

Monsieur Bechmann, de Paris, exposa les désavantages d'approvisionner un seul système de conduites, alternativement de deux sortes d'eau potable, et de poser jusque dans les maisons *deux* conduites dont l'une est remplie d'une bonne eau potable, et l'autre d'une eau inférieure. Il ne faut jamais approvisionner une maison d'une eau potable de mauvaise qualité.

Monsieur William Matthews, de Southampton, exposa les difficultés rencontrées dans cette ville au sujet de l'approvisionnement d'une bonne eau potable.

Monsieur Robinson, de Londres, se prononça énergiquement contre l'approvisionnement *intermittent;* les conduites doivent être toujours pleines d'eau.

L'emploi d'eau de rivière à l'approvisionnement de conduites d'eau avait des partisans et des opposants dans cette séance. Assez généralement on était cependant d'accord qu'il ne faut pas se fier au filtrage à travers le sable seul; l'eau filtrée ainsi doit être purifiée après, d'une autre manière, avant qu'elle soit livrée à la consommation.

Monsieur William Anderson, de Kent, décrivit son « revolving purifier » qui est appliqué avec beaucoup de succès à Anvers et à Boulogne-sur-Mer. (Le même appareil, un grand cylindre tournant, traversé par l'eau à purifier, mais rempli tout simplement de têtes de vieux clous à river, donne à Dordrecht les résultats qu'on en peut attendre).

Monsieur Baldwin Latham, de Londres, parla de l'influence des eaux du sol sur la santé publique et fit ressortir que l'abais-

sement artificiel du niveau de ces eaux, au moyen du drainage, avait fait diminuer la mortalité tout aussi bien que ne l'a fait l'abaissement du niveau par des causes naturelles. Il ne faut pas oublier cependant, que cette diminution de la mortalité *générale* peut cacher une mortalité excessive par quelques maladies dont la propagation dépend d'un *bas* niveau des eaux du sol. Il est certain, par exemple, que toutes les épidémies de fièvre typhoïde en Angleterre ont été observées dans des périodes de baisse considérable de ces eaux, ou du moins immédiatement après une telle baisse La propagation de la petite vérole et de la diphthérie dépend également du niveau des eaux du sol, mais cette dépendance existe pour les deux maladies dans un sens opposé, de sorte que l'une de ces deux maladies commence ses ravages, tandis que l'autre a disparu ; la petite vérole devient épidémique, quand le sol est très sec ou bien immédiatement après ; la diphthérie au contraire ne se propage que si le sol est continuellement humide. La relation est encore plus manifeste entre la mortalité des enfants au-dessous de 5 ans et un bas niveau des eaux du sol ; cette mortalité varie dans une proportion inverse au volume d'eau du sol. L'orateur appuya ses communications intéressantes sur des observations faites surtout à Croydon. Il a traité le même sujet tout récemment dans son discours d'ouverture comme président du « Royal Meteorological Society ».

Monsieur Richard F. Grantham, de Northumberland, préconisa ensuite la nécessité du drainage des terrains qui sont irrigués artificiellement, surtout par rapport à ce qui se fait actuellement dans les possessions anglaises aux Indes orientales.

Monsieur D. Pringle parla de l'approvisionnement d'eau potable aux Indes anglaises.

La discussion de ces différentes communications était très animée. Monsieur Maignein crut pouvoir expliquer la forte mortalité des jeunes enfants en temps de baisse des eaux du sol par la transmission de grandes quantités de germes pathogènes, des couches superficielles du sol aux puits d'eau, dans ces conditions telluriques.

Dans la 3e séance Monsieur Percy F. Frankland, de Dundee, exposa ce que nous savons actuellement sur ce qu'on appelle l'auto-épuration des cours d'eau. Il contesta qu'une rivière

chargée d'eaux d'égout, put arriver de la sorte à offrir une bonne eau potable. Tout ce qu'on peut admettre, c'est que la sédimentation est la principale cause de cette épuration ; mais elle n'est pas du tout suffisante à corriger l'impureté de ces eaux. Une diminution notable de la quantité de matières organiques dissoutes n'est nullement prouvée. Le filtrage des eaux de rivière à travers le sable peut diminuer le danger, quand le filtre est maintenu véritablement en bon état.

Le professeur Arth. Oelwein, de Vienne, parla de l'abaissement de la température de l'eau dans les conduites au moyen de grands réservoirs souterrains, dans lesquels on fait séjourner cette eau pendant quelque temps, avant de la pomper dans le réseau des conduites. Il a réussi de cette manière à refroidir l'eau du lac à Iglau (23000 habitants), de 23° de Celse en été, jusqu'à 15° c.

Monsieur Charles Jones, d'Ealing, décrivit un appareil de son invention servant à brûler les déchets solides d'une ville. Il a baptisé cet appareil le « Jones fume cremator ». Il invite les membres de la section à venir voir fonctionner cette machine à Ealing, après la séance.

Monsieur Th. Wegl, de Berlin, raconta ce qui se fait dans beaucoup de villes allemandes pour se débarrasser des ordures. Il compara le nettoyage de la rue au moyen de force manuelle et par l'emploi de machines ; ces dépenses ont été par hectare :

à Francfort sur le Mein : la force manuelle a coûté 11 marcs ; la fonction de machines 6,8 marcs.

à Berlin : la force manuelle a coûté 32 marcs ; la fonction de machines 18,0 marcs.

Monsieur J. F. Meyer, directeur du service de nettoyage de la ville à Copenhague, recommanda d'abandonner les anciennes méthodes de nettoyage des rues ; il voulut débarrasser les ordures de la rue au moyen d'un tamis, de la terre, du sable et des cendres fines de foyer qui s'y trouvaient mêlés; le reste peut alors être brûlé.

Monsieur W. Geo Laws, de New-Castle-on-Tyne, expliqua pourquoi la combustion des ordures solides d'une ville est appliquée encore si rarement. Il communiqua les résultats obtenus depuis 5 ans à New-Castle, en faisant fonctionner le « Fume cremator. »

Le docteur Miller Bruce, de Londres, énonça l'opinion quelque peu particulière que les déchets solides d'une ville pourraient être le mieux détruits ou rendus inoffensifs, dans des fours à combustion *transportables*.

Tous ces discours ne donnèrent lieu qu'à une très courte discussion, parce que les membres de la section voulurent se rendre à Ealing, pour y voir fonctionner le « Fume cremator » de M. Jones. La séance fut levée pour cette raison.

Dans la 4e séance Monsieur H. Percy Boulnois passa en revue tout ce qu'on exige actuellement d'un ingénieur, directeur des travaux publics d'une ville. La discussion fit ressortir qu'on exige par contre un meilleur salaire, du moins en Angleterre.

Du point de vue sanitaire, un discours de M. W. Kummel (d'Altona) mérita plus d'attention. Il traita de l'épidémie de fièvres typhoïdes à Altona en février 1891, c'est-à-dire à une époque où la ville de Hambourg, dont la population est nombreuse, n'eut presque pas de cas de cette maladie. A Altona, on filtre l'eau de l'Elbe à Blankenese, tandis qu'à Hambourg l'eau de cette rivière n'est pas filtrée; à Hambourg la prise d'eau est à 6 kilomètres en amont des deux villes (ayant ensemble une population de 750000 habitants); à Altona au contraire, on pompe l'eau de la rivière à 12 kilomètres en aval des deux villes. Mais le flux s'avance jusque bien loin au-dessus de la prise d'eau de Hambourg. L'eau des conduites à Altona est examinée avec grand soin à des époques régulières, bactériologiquement. Trois ou quatre semaines avant l'apparition épidémique de la fièvre typhoïde à Altona, le nombre ordinaire de 50 à 80 bactéries par 1 centimètre cube d'eau s'éleva brusquement jusqu'à 1500, tandis que les eaux du sol baissaient considérablement. L'épidémie ne dura que quelques semaines, disparut en très peu de temps, et presque en même temps le nombre des bactéries s'abaissa jusqu'à la proportion normale. Entretemps on n'avait nettoyé que quelques uns des grands filtres à sable de l'approvisionnement d'eau. Il est à espérer que cette observation intéressante sera étudiée plus exactement et qu'on ne négligera pas d'en faire connaître les résultats.

IX

8me *Section.* — HYGIÈNE MILITAIRE.

A la 8e section devaient être traitées l'hygiène navale et l'hygiène militaire.

Les Ministères de la Marine, de la Guerre et des Celonies des Pays-Bas avaient envoyé au Congrès chacun un médecin militaire, et ces trois Messieurs se sont occupé spécialement des travaux de la 8e section.

Ils présenteront leur rapport séparément. Nous nous croyons dispensés par conséquent de relater ici les travaux de cette section à laquelle nous n'avons pas été présents.

X

9me *Section.* — HYGIÈNE DE L'ÉTAT.

La 9me section s'était réunie dans les appartements de l'*Astronomical Society* en « *Burlington House.* »

Les séances furent ouvertes par Lord Basing, ci-devant président du local Government Board, qui donna un résumé court mais clair des bienfaits prodigués au Royaume-Uni par la législature sanitaire. Il fit remarquer que ceci prouvait que la nation anglaise s'était soumise à beaucoup plus de sacrifices que toute autre nation, afin de protéger la santé publique par des mesures énergiques et souvent fort coûteuses qui portent même atteinte quelque fois à la liberté individuelle; et qu'elle n'avait pas reculé devant les plus grands obstacles.

Ceci est encore plus surprenant, si l'on réfléchit à ce que l'Angleterre a fait sous ce rapport durant le dernier quart du siècle, depuis que le « *Municipal corporation Act* » avait facilité l'application de beaucoup de mesures sanitaires, et que le « *Public Health Act* » de 1875 avait été en vigueur.

En comparant cette action énergique au très lent progrès qui s'observe chez nous pendant ce dernier quart du siècle, et en constatant que dans les Pays-Bas la police médicale, au lieu d'être l'enfant chérie des municipalités et du gouvernement, est trop souvent la marâtre à laquelle on refuse les moyens de se

développer et réconforter, il est évident qu'à cet égard nous sommes beaucoup en arrière des Anglais. Il y a 25 ans, nous marchions de front avec eux, au contraire.

Pendant les derniers vingt ans la mortalité dans le Royaume-Uni a diminué d'un 7me. La surveillance médicale n'y manque nulle part, elle y est exercée actuellement par 1569 autorités sanitaires sous la direction de 1153 fonctionnaires salariés, sous le contrôle d'un conseil supérieur sanitaire (*Local Government Board*); ce personnel est pourvu de tout ce qui est nécessaire à l'exécution de cette tâche difficile.

Lord Basing désira surtout la centralisation sous une seule direction et par conséquent l'institution d'un ministère pour l'hygiène publique; cette opinion fut soutenue par plusieurs autres orateurs qui estimèrent cette institution une nécessité de l'ère actuelle, qui ne saurait être ignorée et négligée plus longtemps.

Plusieurs questions très importantes furent mises à l'ordre du jour en cette section.

Entre autres, le devoir du Gouvernement de faire surveiller convenablement l'état sanitaire des logis, afin que les habitations malsaines soient fermées et que les efforts des autorités locales et des sociétés particulières pour fonder des quartiers sains pour les ouvriers soient appuyés. Aussi sur ce terrain le Royaume-Uni a fait de grandes choses, comme le Dr Cameron le prouva par la communication d'une statistique frappante, mentionnant la grande diminution de la mortalité à Dublin à cause de ces mesures hygiéniques. Il y a cependant encore plusieurs villes en Angleterre qui réclament les mêmes améliorations sanitaires.

Il est vrai que, dans beaucoup de villes, les notables et les municipalités dépensent beaucoup d'argent pour la construction de nouvelles maisons pour les ouvriers, et que le « *Housing of the Working Classes Act* » de 1890 peut exercer une bonne influence; pourtant il semble que les nouvelles maisons laissent beaucoup à désirer: quelques inspecteurs ont signalé des défauts de ventilation; l'accès de l'air frais n'est pas suffisamment assuré. D'autres inspecteurs ont signalé le mauvais état des maisons-casernes dans quelques villes; selon eux, ces maisons ne valent pas du tout les maisonnettes ouvrières dans les environs des villes. Le docteur Lewis Park protesta contre la construction des maisons-casernes à Londres.

Plusieurs membres voudraient voir la police sur les constructions s'exercer d'une manière plus sévère et analogue à ce qui existe en quelques états des États-Unis.

Le docteur Elgin Gould recommanda le règlement en vigueur à New-York, où il n'est pas permis d'occuper une maison avant qu'elle ait été déclarée saine et logeable par l'inspecteur sanitaire; aucune conduite d'eau n'y peut être mise en usage avant d'être inspectée et approuvée ; toutes les maisons y sont enregistrées et il y existe une police spéciale pour les constructions qui garantit l'application ponctuelle des ordonnances hygiéniques et fait examiner à des époques fixes par des architectes bien instruits toutes les maisons, afin de savoir si elles sont encore logeables.

Plusieurs membres et entre eux M. John Hamer, le secrétaire du « Mansion House Council on the dwellings of the poor » voudraient que l'État se montrât plus sévère et promulguât des lois plus énergiques. M. Hamer défendit cette thèse, que la santé publique est un intérêt public aussi grand et aussi important que l'instruction publique, et doit être protégée aussi efficacement. Il désirerait que la construction des maisons pour les ouvriers soit exécutée par coopération et par l'ouvrier lui-même, et que la spéculation financière des grandes compagnies et des personnes privées fut exclue.

Les maisons ouvrières doivent être construites dans la campagne, d'après le modèle « cottage », et les chemins de fer doivent transporter les ouvriers à prix réduits à la ville où ceux-ci travaillent.

Le Dr Burroughs alla encore plus loin en exigeant le libre transport des ouvriers par les chemins de fer.

M. John Hamer considère un ministère pour l'hygiène publique avec un état-major d'hommes très-instruits et intelligents, comme indispensable pour l'exécution pratique de ces ordonnances fort urgentes, ainsi que la coopération de toutes les classes de la société.

L'organisation de la surveillance de l'état fut aussi l'objet d'une discussion approfondie. Il en ressortit qu'en général, les conseils sanitaires locaux ont fait beaucoup de bien ; mais que la direction centrale à Londres n'avait pas toujours le pouvoir de se faire écouter suffisamment, si ces conseils sanitaires locaux ne faisaient

pas leur devoir. C'était pour ces raisons que l'appel de M. John Hamer réclamant une meilleure centralisation fut appuyé par beaucoup de membres de la section; et que surtout le docteur Willoughby s'éleva contre la décentralisation dont il indiqua les mauvais effets dans plusieurs villes d'Angleterre, par exemple quant à la souillure de l'eau, etc.

Un projet d'une organisation sanitaire autonome pour des communes fut esquissé par M. le docteur Simon, de Breslau, qui en expliqua l'urgence et l'utilité, afin d'assurer la bonne surveillance des constructions et l'observation des prescriptions de l'hygiène du logis, l'annonce obligatoire des cas de maladie infectieuse et la désinfection rigoureuse. Un tel conseil d'hygiène, présidé par un médecin, devrait être subsidié par le Gouvernement.

La vaccination fut discutée aussi. Quoique la plupart des membres fussent de l'avis que la vaccination jointe à l'isolement des varioleux et à la désinfection, sont les trois armes les plus efficaces pour combattre la petite vérole, les adversaires de cette opération ne firent pas défaut. Par exemple le Dr Briggs, de Leicester, condamna la vaccination et déclara l'isolement des varioleux suffisant. Le Dr Covernton se plaignit de la résistance contre la vaccination au Canada et spécialement à Montréal.

Le Dr Reid demanda la fixation plus distincte des droits et des devoirs des fonctionnaires sanitaires. Il voudrait voir prescrit que, pour être nommés, ces fonctionnaires dûssent posséder un diplôme garantissant leur éducation théorique et pratique en matière d'hygiène. Cela fait présumer par conséquent que les autorités sanitaires anglaises ne sont pas toujours bien capables.

Les discussions sur la déclaration obligatoire des maladies infectieuses furent très-intéressantes, et remarquables par la conviction avec laquelle cette mesure fut recommandée et défendue, comme aussi par l'intérêt excessivement grand et l'accord presque parfait avec lesquels la question fut traitée.

Elle fut introduite par le Dr Hoogbeger, de Nottingham, et le Dr Biddle, et appuyée fortement par des médecins de toutes les parties du monde. Tous, et surtout les Drs Sergeant, Parkes, Hewitt, Murphy, Atkinson, Janssens, Covernton, émirent la conviction que les maladies infectieuses ont diminué considérablement partout où la déclaration obligatoire est prescrite.

Le Dr Sergeant rappela le fait grave qu'en Angleterre l'opposition contre la vaccination ne vient pas de la part du public, mais de la part de quelques médecins.

La déclaration obligatoire rencontra peu d'opposition et ne fut repoussée que par quelques membres.

Parmi ceux-ci se trouva le docteur Corbet, de Londres, qui condamna la mesure comme attentant à la liberté individuelle.

Il est intéressant d'observer comme les idées ont changé à cet égard depuis un court espace de temps. La déclaration obligatoire fut repoussée encore presque universellement au congrès de Bruxelles en 1880, où la mesure fut recommandée et soutenue par l'un de nous, sans succès. Et maintenant la cause est gagnée.

Enfin la déclaration obligatoire dans tous les pays, et par le médecin traitant, et par le chef de la famille, fut votée à Londres presqu'à l'unanimité.

Une proposition du Dr Atkinson de dispenser le médecin de cette obligation ne trouva pas d'approbation.

L'inspecteur Fletcher donna un résumé de la législation pour préserver le public contre les inconvénients et les dangers des gaz nuisibles, « *Alcali-act* »; il démontra l'insuffisance de cette loi et l'urgence d'un « *Noxious gases regulation act* » en Angleterre.

Il est frappant comme ce congrès faillit devenir parfois un congrès national et perdre, par son caractère anglais prépondérant, son caractère de congrès international. En discutant par exemple la vente des poisons, ce fut encore le Dr Danford Thomas qui démontra l'insuffisance du règlement de cette matière en Angleterre. Il fut suivi par d'autres médecins qui signalèrent la même faute aux Indes Anglaises. Il fut formulé une proposition pour que la section déclarât l'urgence d'un règlement plus efficace sur la vente des poisons en Angleterre et dans les Indes Anglaises.

Le président, Dr Ruysch, fit alors observer qu'à un congrès international il fallait traiter cette question internationalement et non pas s'occuper presque exclusivement de l'état des choses en Angleterre.

La proposition fut alors modifiée par lui en ce sens, que la section exprima le vœu de fixer dans tous les pays l'attention des Gouvernements sur la nécessité d'une surveillance sévère de la vente des poisons, et déclara que, quant à l'Angleterre et aux Indes Anglaises, des lois plus rigoureuses sont nécessaires.

En Angleterre la vente des poisons et des médicaments secrets est permise à chaque personne munie d'une licence, et est exercée presque universellement par les boutiquiers. Le Dr Thomas considère comme un grand danger cet état de choses, et y attribue le grand nombre d'empoisonnements en Angleterre (au nombre de 636 en 1889). La vente est soumise seulement à « l'*Arsenic Act* » de 1851 et aux « *Pharmacy Acts* » de 1852 et 1868, qui sont tout à fait insuffisants.

Le Dr Littlejohn, d'Edinburgh, raconta que l'empoisonnement par le laudanum est très fréquent en cette ville, et que lui-même avait trouvé plus de vingt fois dans les poches des suicidés des fioles de laudanum.

Le Dr Van Hamel Roos, d'Amsterdam, fournit des preuves éclatantes des ruses de plus en plus raffinées des falsificateurs des denrées et victuailles dans tous les pays, et démontra l'urgence de mesures internationales Il désirerait un code international contre les falsifications, prescrivant la composition moyenne des marchandises en général et des substances alimentaires en particulier, avec description distincte de ce qui sera considéré comme falsification. Ce code devrait être revu de temps en temps, toutes les fois que cela paraîtrait nécessaire.

Un des membres fit connaître qu'il avait trouvé dans la Hollande méridionale du cuivre dans le pain.

La crémation fut vivement discutée par beaucoup de membres.

La question fut introduite par le Dr Thompson qui fit valoir que les cadavres des 68382 personnes qui meurent annuellement en Angleterre de maladies contagieuses, infectent le sol de microbes dangereux ; pour cette raison il préconise la crémation de tous les cadavres des personnes mortes de maladie infectieuse.

Il fut appuyé plus ou moins fortement par plusieurs des membres de la section. Le Dr Brett constata la propagation de la petite vérole par des cadavres ; le Dr Duncan signala qu'il avait vu enterrer à Glascow 60 cadavres dans une seule fosse ; beaucoup d'autres membres firent remarquer les suites dangereuses d'un enterrement mal exécuté, un danger contre lequel il n'est pas toujours suffisamment veillé.

Le Dr Brouardel, le Dr Franklin, le Dr Spencer Wells et plusieurs autres membres furent du même avis, sauf quelques

réserves. Mais la proposition fut aussi vivement contredite. M. Seymour Haden défendit l'enterrement comme le moyen naturel, rendant à la terre tout ce qui a vécu ; le sol étant muni à cet effet de forces naturelles propres à décomposer les cadavres de la manière la plus efficace et dans la plupart des cas sans danger pour les vivants. Il s'oppose à ce qu'on attribue à l'inhumation des cadavres toutes les mauvaises suites d'un enterrement mal fait ou exécuté trop tard. Il recommande de réglementer plus sévèrement l'inhumation des cadavres humains. Il estime la crémation également dangereuse au point de vue médico-légal, l'argument bien connu des ennemis de la crémation.

L'assemblée pourtant exprima, sur la proposition du Dr Salomon, du Dr Hart et de plusieurs autres membres, sa conviction que les gouvernements doivent enlever les obstacles contre la crémation; que la crémation est le moyen naturel pour éviter la propagation des maladies infectieuses en cas d'épidémie, et qu'elle doit être appliquée sur les champs de bataille.

La discussion de cette question très importante fut suivie par un auditoire si nombreux, qu'il n'y avait plus de places disponibles.

Il y eut encore une question qui attira beaucoup de membres : la question de la prostitution par rapport aux mesures à prendre contre les maladies vénériennes. On nous a dit que plusieurs dames ont assisté à cette discussion. Elles protestaient énergiquement contre la surveillance médicale, la considérant comme un attentat à la liberté individuelle, et la condamnant comme non efficace. Elles prétendirent que la chasteté seule pourrait combattre les maladies vénériennes.

L'assemblée conclut assez généralement à la nécessité de maintenir la surveillance médicale.

Enfin, il nous faut encore mentionner la discussion de l'influence puissante de la femme sur l'application des mesures hygiéniques et par conséquent le maintien de la santé publique. Miss Margaretha Scott, entre autres, parla avec conviction de cette influence salutaire. Sans nul doute cette influence est plus grande en Angleterre que sur le continent.

XI.

DÉMOGRAPHIE.

Le délégué pour le gouvernement néerlandais qui fut désigné principalement pour la division démographique, n'a pu remplir sa mission pour des raisons d'Etat importantes. A cause du grand nombre des sections du congrès d'hygiène, il nous a été tout-à-fait impossible de suivre convenablement les séances de la division pour la démographie.

Un de nous n'a assisté qu'une seule fois à ces séances, c'était le 12 août 1891, afin de prononcer en l'absence du Dr C. E. Van der Burg, de Laag-Soeren, un discours, écrit par lui à la demande du Comité d'organisation du Congrès, sur « la possibilité de la colonisation des Européens sur les hauts plateaux des tropiques. »

Le Dr Robert W. Felkin, d'Edimbourg, ouvrit la discussion sur ce sujet avec un discours détaillé, dans lequel il démontra que, sans doute, on pourra beaucoup améliorer l'état sanitaire dans les contrées basses des tropiques, comme cela a été fait déjà dans nos Indes Orientales, mais que néanmoins ces contrées resteront toujours impraticables pour une colonisation des Européens.

Si on veut tenter une telle colonisation sur les hauts plateaux, à 1200 mètres au dessus de la surface de la mer, alors les Portugais, les Espagnols et les Italiens réussiront *peut-être*. Quant aux Anglais et aux habitants de la partie septentrionale de l'Allemagne, l'on aura à choisir des terrains situés entre 1500 et 2100 mètres au dessus de la mer ; ces terrains ne sont cependant pas trop répandus ; et même en ces circonstances on ne peut pas prédire avec certitude le résultat de cette épreuve de colonisation, parce qu'il est bien possible que la grande chaleur du soleil, la moindre densité de l'air et le manque d'une différence prononcée entre l'été et l'hiver mettront tout à fait à néant la bonne influence sur les Européens de ce climat frais.

Le travail excellent du Dr C. E. van der Burg, lu par le professeur van Overbeek de Meyer, compléta d'une façon très fortuite le discours de Felkin, en posant en principe que le mot

colonisation signifie pourvoir aux besoins par le travail de ses *propres* mains, y inclus les *travaux des champs.*

Sous ce point de vue le Dr van der Burg conclut que la colonisation des Européens sur les hauts plateaux des tropiques est *physiologiquement* possible; cependant les colons ne peuvent pas y faire les travaux des champs, et ceux-ci doivent ainsi être exclus; il s'écoulera un grand laps de temps, même quelques siècles, avant que la colonisation soit véritablement réussie; mais la colonisation n'est pas possible en ces circonstances pour des raisons économiques.

Du même avis fut le Surgeon-général Dr Ewart. Selon lui aussi la question principale était la possibilité pour les colons de faire du travail manuel hors de la maison avec succès et sans préjudice pour leur santé. La colonisation est tout à fait impossible, cette possibilité n'existe pas. L'orateur conclut, que, si l'on examine la question à ce point de vue, la colonisation des Européens sur les hauts plateaux des tropiques n'a aucune chance de réussir.

Les discours du Surgeon-general sir W. Moore et M. Clements Markham menèrent aux mêmes conclusions.

Le Prof. Stokvis, d'Amsterdam, laissa tout à fait de côté la question principale ci-dessus mentionnée; il traita seulement de la possibilité d'un établissement des Européens dans ces parages au point de vue physiologique. Il répondit affirmativement à cette question et nia l'existence de l'anémie tropicale mal famée comme suite *inévitable* de l'influence du climat.

L'analyse du sang des Européens établis sous les tropiques jusqu'à ce jour, nous a appris que ce liquide n'est pas moins riche dans ces parages que le sang des Européens dans leur pays natal. La couleur pâle de la peau et des muqueuses extérieures sous les tropiques dépend probablement de certaines influences vaso-motrices qui repoussent le sang de la surface au centre du corps.

La réfutation de ces observations par les autres préopinants ne put pas être admise, à cause du manque de temps et du grand nombre des sujets encore à l'ordre du jour.

XII

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES.

Parmi les curiosités d'importance scientifique, ouvertes et visibles pour les membres du Congrès, il y en avait une, le *Parkes Museum* en Margaretstreet (rue latérale de Regentstreet N° 74, A), qui mérite ici une mention spéciale. Ce musée a été fondé par Edmond Alexander Parkes, le premier professeur d'hygiène en Angleterre, et chargé de l'enseignement de cette branche à l'école militaire de médecine à Netley. Après sa mort le musée fut déclaré un établissement permanent, le 18 juillet 1876, et transféré à Londres.

En 1882, une société, dont le premier président fut S. A. R. le Duc d'Albany, s'est chargée du musée, et le 26 mai 1883 elle l'a ouvert pour le public dans l'édifice encore occupé à présent.

Le musée n'a pu profiter du puissant appui de ce président qu'une seule année; après la mort de S. A. R., sa femme, S. A. R. la Princesse d'Albany, a cependant continué avec beaucoup de dévouement la tâche commencée par son illustre mari.

Le musée a été complété autant que possible, mais toujours au moyen de dons et secours privés.

Aujourd'hui cependant la place disponible est tout à fait remplie. Il est donc urgent de chercher à transférer le musée en des locaux beaucoup plus spacieux, et de demander un large subside à l'État, le produit des conférences au musée ne permettant que rarement l'achat de quelques modèles d'appareils et de quelques instruments de précision.

Entretemps le musée est tenu en bon état par les soins du secrétaire très diligent et très capable, M. E. White Wallis.

Dans ses salles sont données de temps en temps des conférences populaires sur l'hygiène et la police sanitaire; depuis 1886, un cours régulier y est offert aux étudiants qui se préparent pour l'examen en médecine publique devant le « *Sanitary Institute* ». Car depuis août 1888, le musée est uni au « *Sanitary Institute of Great Britain*, sous le titre de « *Sanitary Institute* » et sous la protection de S A. R. la Princesse d'Albany et la présidence du Duc de Northumberland. Le but principal est toujours la

propagation des connaissances de l'hygiène pratique par l'exposition des imperfections dans la construction des maisons, et des moyens pour satisfaire convenablement aux conseils de l'hygiène, tandis que l'Institut donne des mentions honorables et des certificats aux fabricants qui ont inventé et proposé des améliorations considérables dans les moyens d'expérimentation, les matériaux de construction, la construction des maisons, etc.

Nous avons plusieurs fois visité ce musée et sa riche bibliothèque et cela nous a fortifiés dans notre conviction qu'une telle institution ne saurait plus faire défaut dans les Pays-Bas. Le Gouvernement Neerlandais a rendu au peuple véritablement un grand service par sa résolution de faciliter la fondation d'un tel musée à l'Université d'Utrecht.

Avec l'appui énergique du gouvernement, il pourra être acquis à cette université, dans un laps de temps relativement peu considérable, et sous une direction capable; ce musée pourra devenir une riche source de connaissances pratiques, tant pour ceux qui ont à veiller sur la santé publique, que pour les maîtres et pour les ouvriers qui veulent apprendre comment peut être soignée de la meilleure façon, et selon l'état actuel de la science, l'efficacité du travail, la sécurité pendant ce travail, en un mot comment doivent être appliquées les prescriptions de l'hygiène.

XIII.

Durant les derniers jours du congrès furent entreprises plusieurs excursions, par exemple la visite des « *Thames Iron Works* » où un banquet nous fut offert par les végétariens, et pendant lequel nous fûmes frappés par l'entière conviction de nos hôtes que l'emploi de la viande est l'origine de beaucoup des misères humaines.

D'autres excursions furent organisées à l'université de Cambridge, aux « *Beckton Gasworks*, » aux bouches des égouts collecteurs de Londres à Barking, à l'hôpital de la Marine à Netley, aux « *Friern Barnet Sewage works*, » à l'installation pour brûler les ordures et immondices à Birmingham; puis au crématoire à Woking sous la conduite du Président de l'Association pour la crémation, Sir Henry Thomp-

son ; aux hôpitaux flottants pour les malades contagieux sur le Thames ; aux hôpitaux et écoles de médecine à Londres, Bournemouth, Wolverhampton, etc.

Il va sans dire qu'on pouvait seulement prendre part à quelques unes de ces excursions.

Entretemps nombre de fêtes succédèrent aux discussions et visites sérieuses.

Chaque fois la réception fut splendide et l'hospitalité et la bienveillance de nos hôtes au-dessus de tout éloge.

Nous avons déjà mentionné l'invitation de S. M la Reine à Osborne. Il nous faut aussi parler du diner offert par Sir Andrew Clarke, au nom du « *College of Physicians* » où nous eûmes l'honneur d'être présentés à notre Présideut, S. A. R. le Prince de Galles ; des diners offerts par le Président du comité d'organisation et Madame Douglas Galton, par le « *Public Health Medical Society* » et par le Fellows Club. Puis un grand nombre de soirées, parmi lesquelles surtout la soirée à l'hôtel de ville offerte à tous les membres du Congrès avec leurs dames ; cette réception fit une impression ineffaçable par son luxe sans pareil, par la collection magnifique et rare des objets d'art, par les concerts superbes donnés par des dames harpistes et des chanteurs de grand talent, par la richesse des toilettes des dames et par les costumes des dignitaires, nos hôtes bienveillants se montrant à nous dans les rites traditionnels de la vieille Angleterre.

Non moins splendide fut la réception dans les salons du « *South Kensington Museum* » offerte aux membres du congrès et leurs dames par le comité d'organisation, tandis que le « *Royal College of Surgeons* » et le « *Royal College of Physicians* » nous ouvrirent leurs magnifiques salles où l'occasion nous fut offerte d'enrichir notre esprit et de jouir des magnificences de nos hôtes.

En outre nous avions tous les jours plusieurs invitations pour assister à des « *garden-parties* » données dans les magnifiques domaines de l'aristocratie anglaise, dans les environs de Londres. Par exemple, la réception par le baron et la baronne Burdett Coutts à Holly-Lodge ; par le Lord et Lady Wantage à Carlton-Gardens ; par Sir Spencer Wells à Golden-Hill ; par Sir Edwin Saunders à Fairlawn, et, *last but not least*, par le Dr Campbell au « *Royal Normal School for the Blind.* »

Plusieurs familles, entre autres celles du professeur Douglas Galton, du Dr Dyce Duckworth, et du Dr Harte nous firent l'honneur de nous admettre dans leurs réunions intimes, et de nous présenter à leurs amis; l'accueil flatteur de toutes ces personnes d'une haute distinction nous fit oublier les fatigues de notre séjour dans cette immense et unique capitale. En somme nous avons été reçus d'une manière si splendide et en même temps si cordiale, que nous ne savons comment exprimer notre profonde reconnaissance.

La clôture du congrès eut lieu le Lundi 17 août.

Elle fut présidée par Sir Douglas Galton, qui, dans son discours de clôture, résuma les travaux du congrès et remercia tous les participants pour les résultats acquis.

Ensuite les votes des sections furent présentés par le secrétaire général et approuvés; plusieurs questions furent transmises au congrès suivant, entre autres, sur la demande de la division de démographie, la question du jour de travail normal considéré en rapport avec la santé de l'ouvrier et la santé publique.

Il fut décidé d'accepter la dernière de deux invitations, l'une des États-Unis de l'Amérique, l'autre de la Hongrie, pour le congrès suivant, en considérant qu'il était préférable de ne pas se réunir deux fois de suite dans un pays où l'anglais est la langue officielle. La séance générale de clôture accepta par conséquent l'invitation du Gouvernement Hongrois transmise par le professeur Körösi; le prochain 8e congrès international d'hygiène et de démographie se réunira en 1894 à Buda-Pest.

Le comité permanent d'organisation des congrès d'hygiène et de démographie fut maintenu mais complété par la nomination du professeur van Overbeek de Meyer d'Utrecht et du Dr E. Janssens de Bruxelles. Parmi les membres de ce comité furent choisis les membres d'une sous-commission chargée de la préparation du 8e congrès; MM. Brouardel, Corfield, Janssens, von Fodor et Körösi.

M. le professeur van Overbeek de Meyer et le Dr Stékoulis exprimèrent en cette séance au nom des Pays-Bas leur profonde gratitude pour la réception, et n'oublièrent pas le comité des dames qui avait reçu les dames des membres étrangers du congrès avec la plus aimable hospitalité.

Le 7e congrès est donc passé.

Un coup d'œil rétrospectif ne permet qu'une opinion des plus favorables, non seulement quant aux travaux scientifiques, mais aussi quant au grand intérêt qu'y a pris tout le monde, hommes d'état et ecclésiastiques, médecins et physiciens, professeurs et infirmiers, ingénieurs et démographes, princes et ouvriers, fabricants et parnassiens.

Nous n'avons remarqué ceci nulle part et nous nous estimerions heureux en observant le même intérêt chez nous.

Nous devons cependant appeler l'attention sur quelques points qui nous semblent importants au sujet de l'organisation des prochains congrès.

A notre avis le nombre des sections fut beaucoup trop grand. Cela nous mettait dans l'impossibilité d'assister à la discussion de tous les sujets qui présentaient pour nous un très haut intérêt, et les autres membres du congrès ont souffert sans nul doute dans le même sens. En outre, le même sujet fut discuté dans deux sections, quelquefois au même moment. Il manqua aussi le joint nécessaire des sujets similaires à discuter.

A l'avenir il nous semblerait utile de ne pas séparer les ingénieurs et les architectes dans deux sections; ces experts doivent être tous réunis et doivent coopérer avec des médecins, dans la même section, afin d'élucider les questions difficiles par un échange d'idées mutuel et simultané.

Dans la division de l'hygiène nous désirerions seulement 4 sections, comprenant:

1° *L'hygiène comme science indépendante*, méthodes et instruments d'expérimentation, la bactériologie, la climatologie, l'enseignement des hygiénistes.

2° *Application des règles de l'hygiène de l'individu.* Habillement, nutrition, habitation, éducation et enseignement.

3° *Règlementation de la santé publique et le soin de la santé publique.* Surveillance par l'État, l'évacuation des immondices; l'approvisionnement d'eau potable, la souillure du sol, de l'eau et de l'air; le maintien des lois et ordonnances.

4° *L'hygiène professionnelle*, y compris l'hygiène navale, l'hygiène militaire, et l'hygiène dans les fabriques. Peut-être même vaudrait-il mieux d'assumer dans ces quatre sections les

sujets de la division démographique qui présentent pour l'hygiène le plus d'intérêt. Quand les démographes veulent quand même former une division distincte des congrès d'hygiène, la répartition des sujets à discuter serait néanmoins beaucoup plus pratique.

Nous désapprouvons également l'habitude de décider des questions importantes par un vote.

Les membres du congrès diffèrent beaucoup trop en instruction et capacités pour être en état de juger de tous les sujets, souvent les plus divergents, mis en discussion. Beaucoup de personnes peuvent communiquer de leur propre expérience et chacun en sa profession des faits très importants, et une discussion de ces faits par tous les intéressés est fort utile Mais on doit laisser la conclusion aux personnes complètement compétentes.

Nous désirerions encore qu'à chaque congrès fût attachée une exposition hygiénique, avec une sous-division aussi étendue que possible pour la bactériologie; une démonstration des diagrammes exposés, modèles, préparations microscopiques, cultures, etc., devrait faire partie du congrès.

Puis le nombre des sujets et des introducteurs devrait être considérablement diminué; les conclusions de chaque orateur officiel devraient être communiquées au moins 14 jours avant l'ouverture du congrès à tous les membres, et l'ordre de leurs discours devrait être fixé d'avance; en dernier lieu nous voudrions qu'on ne dérogeât pas de l'ordre du jour une fois fixé; les sections devraient se réunir deux fois par jour, par exemple de 9-12 et de 1-4 heures, au besoin encore le soir, afin que les questions posées pussent être discutées plus profondément.

D^r VAN OVERBEEK DE MEYER (Utrecht).
Dr RUYSCH (La Haye).
Dr STÉKOULIS (Constantinople).

(Traduit du Journal officiel des Pays-Bas, du 26 novembre 1891, n° 278).

(Extrait du Mouvement hygiénique).